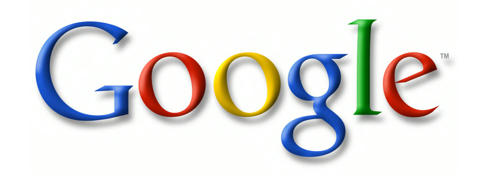
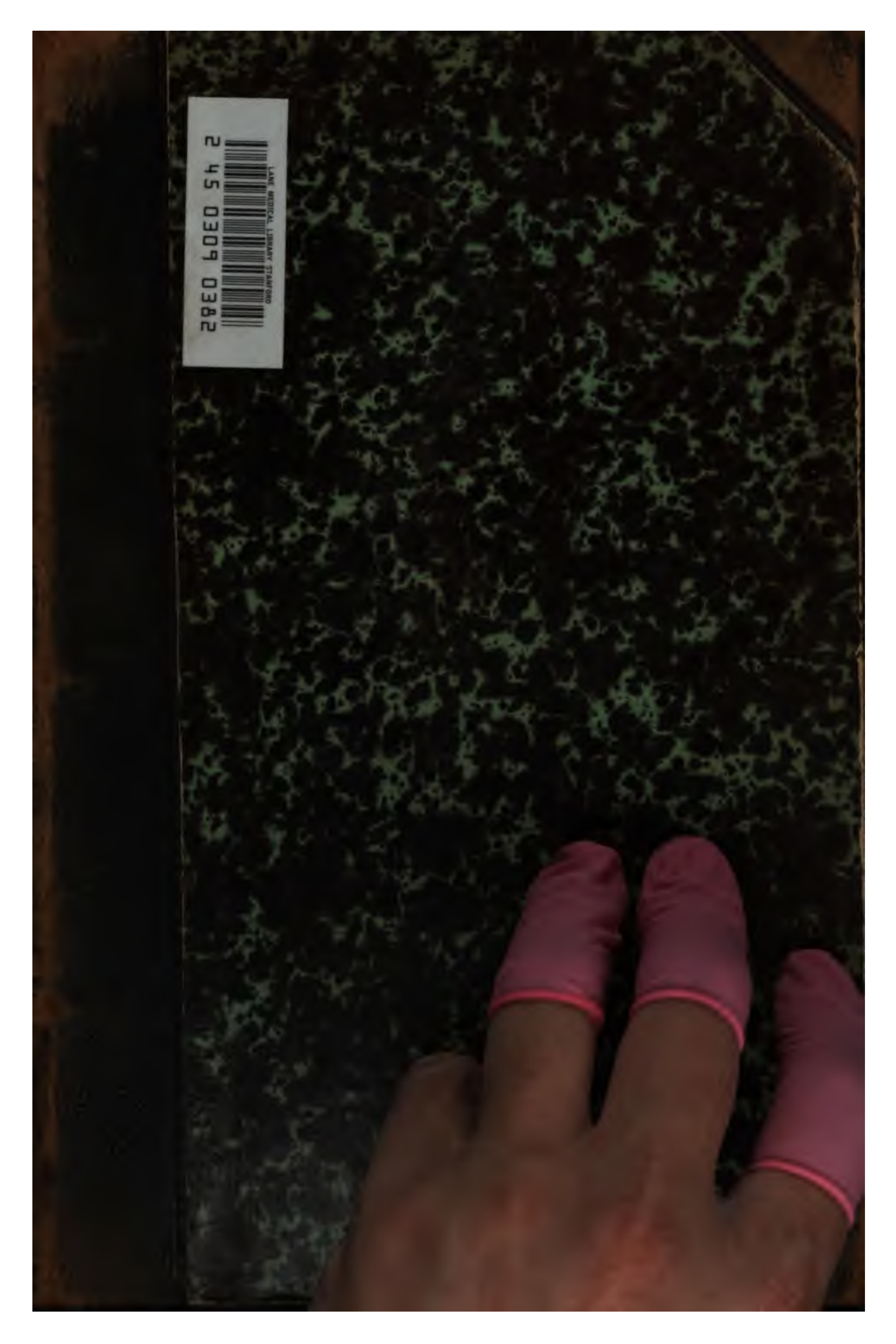
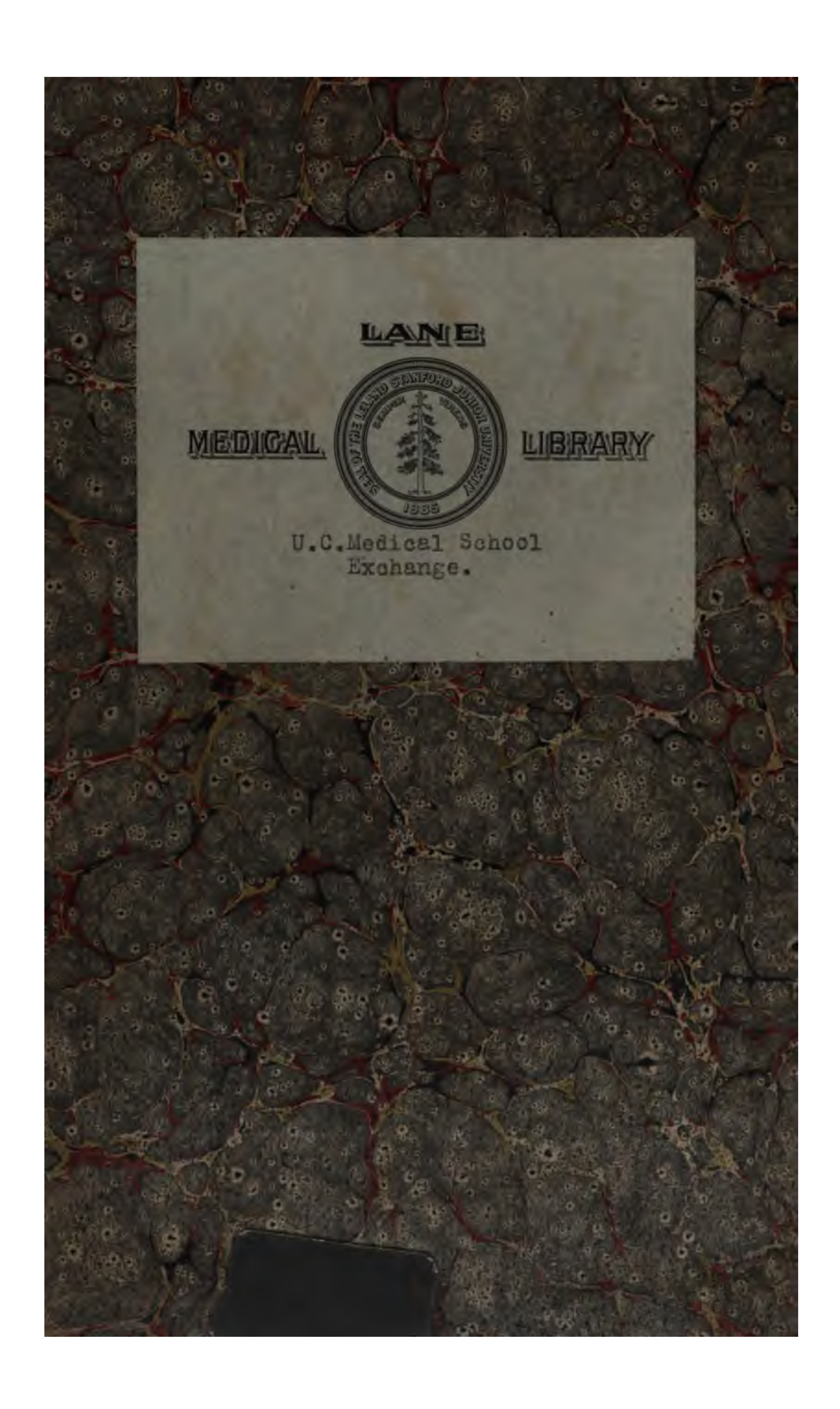
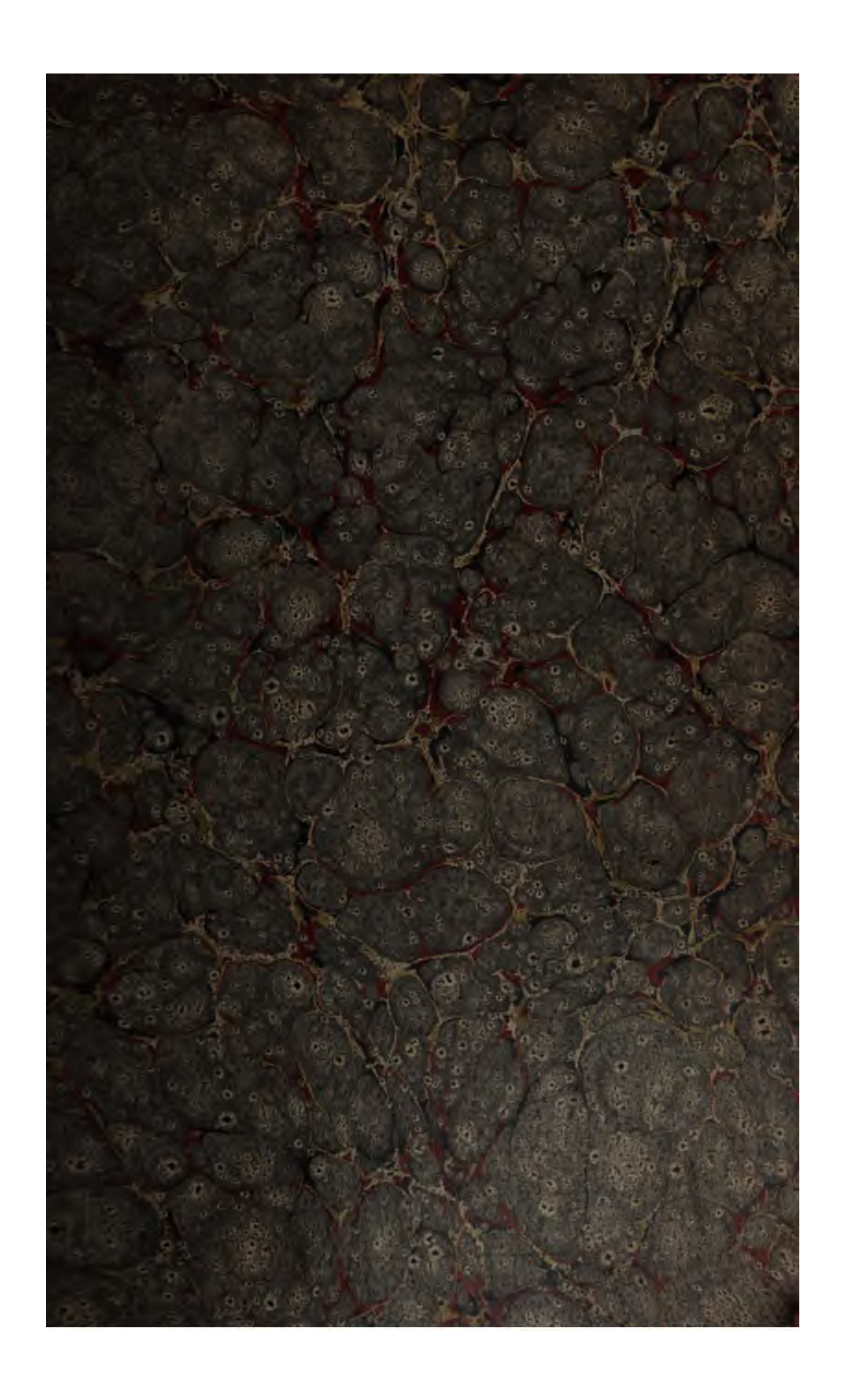



LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0309 0382



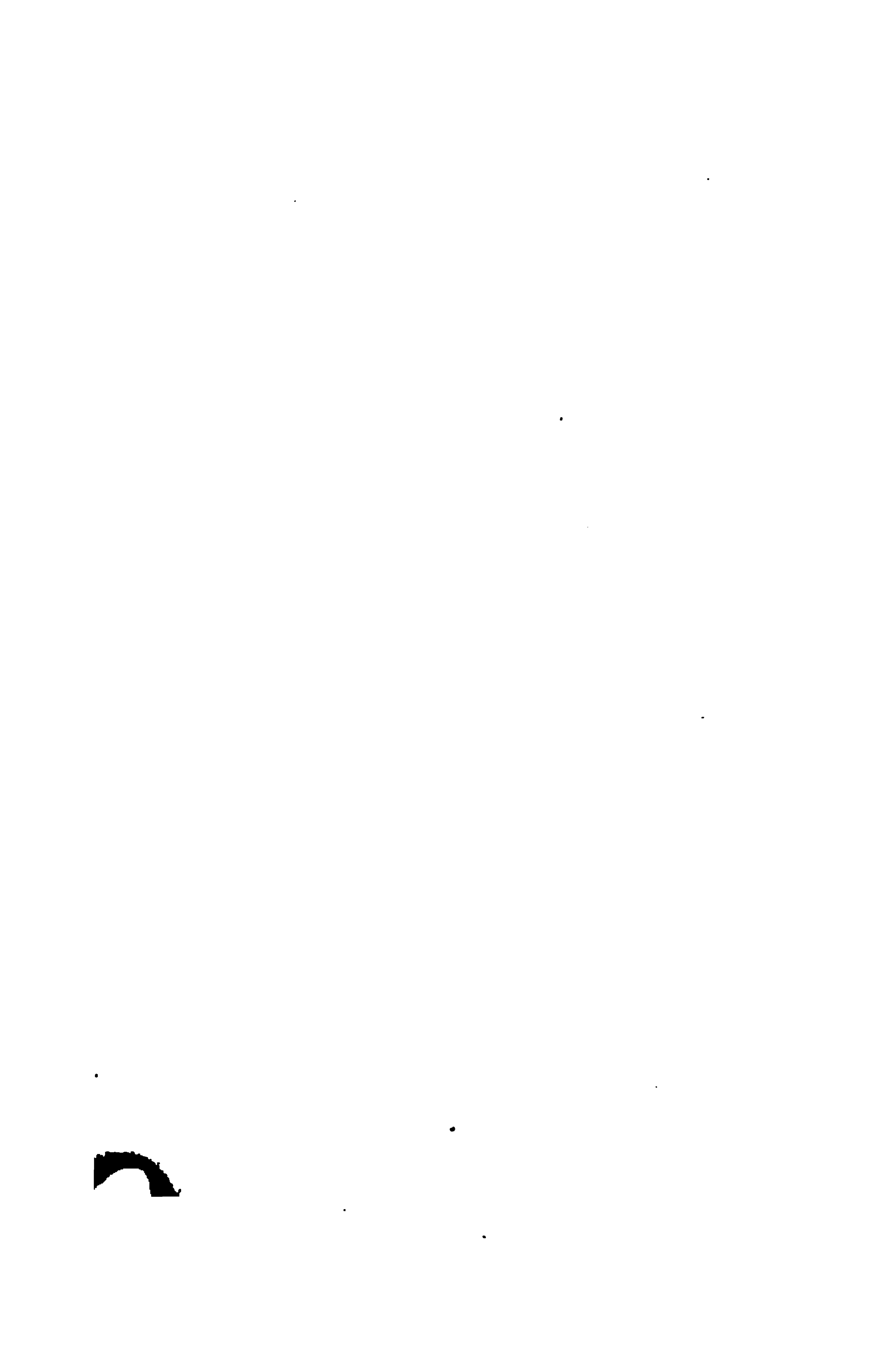
LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885



Donated by -
J. H. Eckel. M. D.







HANDBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

BEARBEITET VON

Prof. BAMBERGER in Wien, Prof. BIERMER in Breslau, Prof. FALCK in Marburg, Prof. FRIEDREICH in Heidelberg, Prof. GRIESINGER in Berlin, Prof. HASSE in Göttingen, Prof. HEBRA in Wien, Professor KAPOSI in Wien, Prof. LEBERT in Breslau, Prof. v. PITHA in Wien, Dr. SIMON in Hamburg, Prof. VEIT in Bonn, Prof. VIRCHOW in Berlin, Prof. J. VOGEL in Halle, Prof. WYSS in Zürich, Prof. WINTRICH in Erlangen.

REDIGIRT VON

RUD. VIRCHOW,

Professor der Medicin in Berlin.

DRITTER BAND

II. ABTHEILUNG

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

[illegible]

[illegible]

LEHRBUCH

DER

HAUTKRANKHEITEN

VON

DR. FERDINAND HEBRA,

o. ö. Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.

und

DR. MORIZ KAPOSI,

a. ö. Professor der Dermatologie u. Syphilis an der Universität in Wien.

ZWEITER BAND.

STUTTGART,

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1876.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

VI. Classe. HYPERTROPHIAE. Massenzunahmen.

---

§. 358. Hier wollen wir jener Hautkrankheiten Erwähnung thun, welche in auffälliger Vermehrung der die allgemeine Decke constituirenden Elementargebilde: Pigment, Horngewebe, Bindegewebselemente etc. — ihr Wesen finden.

I. Pigment-Anomalien.

§. 359. Die Literatur des Alterthums gewährt uns in Bezug auf die anomalen Vorkommnisse der Pigmentirung der menschlichen Haut nur eine sehr geringe Ausbeute. Es ist zwar aus den Schriften des Hippokrates, Aristoteles, Galenus, Dioscorides, Rhazes, Paul v. Aegina und Plinius u. s. w. ersichtlich, dass sowohl die den verschiedenen Menschenraçen eigenthümlichen Färbungen der Epidermis, als auch die durch Einwirkung der Sonnenwärme und des Lichtes entstandenen Pigmentirungen; sowie endlich auch die bei Schwangern und in Begleitung allgemeiner Erkrankungen vorkommenden Pigmentflecke jenen Schriftstellern und ihren Zeitgenossen bekannt waren, welche sie unter dem Namen der ἐφήλιδες, Chloasma, und Melasma beschrieben. Indessen beschäftigten sie sich nur in soferne mit diesen Vorkommnissen, als sie die Entstehungsursache solcher anomalen Färbungserscheinungen zu ermitteln suchten, die sie dann in der verschiedenen Mischung der diversen Humores, und insbesondere der Galle, oder in einer Eindickung der Säfte gefunden zu haben glaubten; aber auch als eine Art Verbrennung oder Verkohlung durch die Sonne, oder als Folge einer inneren Action der Wärme etc. darstellten.

Celsus handelt im VI. Bd. Cap. 5 in dem Kapitel: „De varis, lenticulis et ephelide" von diesen Uebeln auf eine höchst oberflächliche Weise, indem er sagt: „pene ineptiae sunt curare varos, et lenticulas et ephelides."

Ausser diesen beiden Bezeichnungen Lenticulae et ephelides erwähnt er auch einer selteneren Art von röthlichen und unebenen Sommersprossen, welche die Griechen φακός nennen. Er meint ferner, dass diejenige Art, welche von den Griechen ἐφήλιδες genannt wurde, von den Wenigsten gekannt werde; er definirt sie in folgender Weise: „ephelis . . . . nihil est nisi asperitas quaedam et durities mali coloris."

Von den „ephelides" welche nur im Gesichte ihren Sitz aufschlügen, unterscheidet er die „lenticulae" dadurch, dass letztere manchmal auch an

[illegible] kömmt [illegible] um- [illegible] verschiedene [illegible]

[illegible] Pigmentanomalien [illegible] ja [illegible] Unterschiede [illegible] Sommer [illegible] Leuten [illegible] an den [illegible] vorkommen [illegible]

Der genauen Unterscheidung der Pigmentflecke in Lentigines und Ephelides begegnen wir [illegible] F[illegible]. Er definirt die Lentigines als braune Flecke von Linsengrösse, während er die Ephelides ebenfalls als braune Flecke zwar, jedoch von grösserer Ausdehnung, aber einzelnstehend oder in Gruppen, bezeichnet. Von den Ephelides nimmt er 5 Species an: [illegible] hepatica und [illegible]orum.

Die Begründer der neueren Dermatologie, Willan-Bateman sprachen sich gegen diese Unterscheidung in Lentigines und Ephelides aus, umfassten mit dem Worte Ephelis alle Arten von erworbenen Pigmentanomalien und legten nur für die angeborenen den letzteren Namen: Naevus spilus bei. Die bis zu ihrer Zeit mit den Pigmentflecken zusammengeworfene Hautkrankheit welche Sennert: macula hepatica nennt, unterscheiden sie von den hier aufgeführten Pigmentanomalien, und belegten sie mit dem Namen Pityriasis versicolor, neben der sie auch von einer Pityriasis nigra sprachen. Ausdrücklich wird von diesen Autoren bemerkt, dass die Flecke der Pityriasis versicolor sich nicht wie die Sommersprossen an den der Sonne ausgesetzten Stellen, wie Gesicht und Händen, sondern vorzüglich an gewöhnlich bedeckten Hautstellen localisiren.

Alibert hat in dem ersten von ihm veröffentlichten Systeme der Hautkrankheiten eine eigene Klasse der „Ephelides" aufgestellt, welche er unterschied als: 1) Ephelide lentiforme mit den Unterarten solaire und ignéale, 2) E. hepatique, mit den Unterarten persistante und fugitive, 3) E. scorbutique, mit den Unterarten scorbutique noire (nigro-maculata) und panachée (variegata).

In dem später erschienenen umgearbeiteten Systeme desselben finden die Pigmentflecke einen Platz in der 11. Klasse der Hautkrankheiten als Dermatoses dyschromatosae, und er bezeichnet sie im Allgemeinen mit dem Namen pannus (Hautfleck), von welchem er 4 Unterarten annimmt: 1) Pannus lenticularis (tâches de rousseur, Sommersprossen); 2) P. hepaticus, von welchem er ausdrücklich bemerkt, dass sie nicht etwa durch krankhafte Veränderungen der Leber ins Leben gerufen werden müssen, sondern nur darum den Namen Leberfleck führen, weil ihre Farbe eine Aehnlichkeit mit der der Leber habe; 3) P. melaneus (tâches de mort, synonim mit der Bezeichnung anderer Autoren: nigredines, durch Ablagerung einer melanotischen Materie in die Haut entstanden; 4) P. karateus (Karatafleck), eine in den heissen Ländern, namentlich in den, den Cordilleren angrenzenden Gegenden, bei Negern, Mulatten, Weissen, einheimische Krankheit (besonders New-Granada).

Die französischen Aerzte, von Biett angefangen bis auf die Gegenwart, und zwar insbesondere Cazenave, Schedel, Rayer, Gibert, Devergie, Chausit, befinden sich sämmtlich auf dem Standpunkte, dass sie die unter den Namen Ephelides, Lentigines, Chloasmata bekannten Pig-

mentirungen nach der bisher gebräuchlichen Charakteristik beschreiben und definiren, und sie mit Pityriasis versicolor identisch und gleich bedeutend halten. Deshalb ist es begreiflich, wenn die Einen die Lentigines, die Anderen die Chloasmata, die Dritten die Epheliden einmal als acute, vorübergehende, ein anderesmal als beständige, andauernde Erscheinungen der allgemeinen Decke beschrieben, da sie durch ihre eigenen Beobachtungen zu keiner klaren Anschauung gelangt waren.

Nicht besser steht es mit der Kenntniss dieser Hautaffectionen bei den englischen Aerzten, welche ganz im Geiste ihrer französischen Collegen Ephelides, Lentigines, Chloasma, Melasma und Pityriasis versicolor pêle-mêle unter einander warfen und sich nur in der Construirung neuer Benennungen gefielen, wie dies aus den Specialwerken von Antony Todd, Thomson, Jonathan Green, Hillier, Fox etc. hervorgeht. Ja selbst Er. Wilson macht in dieser Beziehung keine Ausnahme, der beispielsweise das Chloasma eintheilt in ein pigmentosum, erythematosum, furfuraceum und pruriginosum.

Auch die älteren deutschen Autoren repräsentiren noch keinen Fortschritt in diesem Punkte, indem wir bei den hervorragendsten derselben, bei Frank, Fuchs, Riecke etc. keine den Naturvorgängen entsprechende, richtige Beobachtung verzeichnet finden. Ersterer definirt die Lentigines als bald angeborene, bald aussatzartige Uebel, bald als Wirkung von Feuer und Sonne, und unterscheidet demgemäss die Lentigines als L. naevus (Linsenmal), L. leprosa (Aussatzflecken), L. aestiva (Sommersprossen) und L. ab igne, braune Flecken, welche angeblich bei Personen erscheinen, die zu nahe dem Kaminfeuer zu sitzen pflegten; oder die bei Weibern auftreten, welche über glühenden Kohlen zu sitzen pflegen (Höckerinnen). Diese letztere Art Lentigines sollen in Form von gestielten, oft hervorstehenden, dunkelgelben Flecken an den Schienbeinen und Oberschenkeln zu beobachten sein.

Als eine andere Art der anomalen Pigmentirung führt Frank das Chloasma, die Leberflecke an, welche er als gelbgrüne, sehr oft flache, bisweilen etwas rauhe, braune Flecken von der Grösse eines Handtellers definirt.

Interessant ist die Untereintheilung dieser Leberflecken, deren er 3 Arten annimmt. Die 1. sind Folge von Schwangerschaft: die 2. Folge von schlechten Säften, und die 3. Folge von Schminken (?).

Fuchs unterscheidet im Ganzen 2 Arten der Pigmentkrankheiten, und zwar Lentigo, mit den Unterarten L. ephelis und L. perstans, synonim mit Phakos und Ephelis des Celsus, Ephelis lenticularis von Willan und Pannus lenticularis von Alibert. Ferner als 2. Art: Chloasma, mit den Unterarten: Chl. vulgare, synonim mit Maculae hepaticae Sennert, Pityriasis versicolor von Willan, Pannus hepaticus, Alibert, als deren Unterarten er anführt: Chl. uterinum, und Chl. endemicum.

Erst dadurch, dass Eichstädt*) in Greifswalde 1846 den Nachweis lieferte, dass in dem von Willan mit dem Namen Pityriasis versicolor belegten Hautleiden, (welches bekanntlich von den älteren Autoren Pannus hepaticus, Chloasma hepaticum, von Anderen Ephelis, oder Lentigo genannt worden war), constant Pilze sich vorfinden, ist ein sicherer Anhaltspunkt geschaffen worden, um die durch Pigmentanomalien hervorgerufenen Flecken der Haut von den durch Pilzbildung erzeugten zu trennen, so, dass

---

*) Neue Notizen etc. von Froriep, Weimar 1846, 39. Bd. pag. 270.

es also heut' zu Tage nicht mehr statthaft erscheint Chloasma und Pityriasis versicolor als gleiche Hautübel zu erklären.

Nichtsdestoweniger haben noch spätere, und sonst sehr bewährte Autoren sich in diesem Gewirre von Lentigo, Chloasma und Pityriasis versicolor noch immer nicht zurechtgefunden, wie G. Simon, der, obgleich ihm die pflanzliche Natur der Pityriasis versicolor bekannt war, dennoch Chloasma und Pit. versicolor als synonim hinstellte.

Selbst die neuesten, in den Jahren 1864 und 1866 erschienenen dermatologischen Scripta von Dr. A. Kleinhans enthalten in dieser Beziehung viele Unrichtigkeiten, so dass er z. B. noch in dem Werke von 1866 unter „parasitäre Flecken“ anführt: „Pityriasis versicolor, Pityriasis nigra, die Leberflecken und das Chloasma, oder die Macula gravidarum.“

Wir wollen nun unsererseits versuchen, durch eine naturgetreue Schilderung der auf der Haut zu beobachtenden Pigmentanomalien Ordnung in dieses Wirrsal zu bringen.

§. 360. Die Pigmentflecke, welche von der normalen Hautfarbe durch ein dunkleres Colorit sich unterscheiden, sind entweder als idiopathische Hautaffectionen zu betrachten; oder sie erscheinen im Gefolge, oder als das Product verschiedener, theils bekannter, theils gemuthmasster Vorgänge einzelner Systeme und Organe des Körpers.

Es versteht sich wohl von selbst, dass, da wir es hier nur mit den anomalen Pigmentbildungen zu thun haben, jene der verschiedenen Menschenracen, der mongolischen, der aethiopischen etc. nicht weiter besprochen werden können.

Doch müssen wir hier hervorheben, dass die bei der kaukasischen Race vorkommenden Pigmentirungen der Haut, sie mögen idiopathischer oder symptomatischer Natur sein, sich in Bezug auf ihre Elemente aus denen sie bestehen, sowie bezüglich ihrer Localisation als übereinstimmend mit den bei den übrigen Menschenracen beobachteten erwiesen haben. Desgleichen sind auf der Haut der Thiere die pigmentirten und nicht pigmentirten (pigmentlosen) Stellen von derselben Beschaffenheit, wie die entsprechenden Parthien der menschlichen Haut.

Gleichviel nämlich, ob sich das Pigment als physiologisches oder pathologisches vorfindet, stellt sich dasselbe nicht als eine in Zellen eingeschlossene, dunkel gefärbte Flüssigkeit oder Masse dar; sondern in Gestalt auf anderweitigen Epidermiszellen aufliegender Pigmentmoleküle, und es ist darum das Pigment in der Haut immer mechanisch an das Horngewebe gebunden.

Wenn in anderen Schichten der allgemeinen Decke, im Bindegewebe oder in Neugebilden dunkel gefärbte bis schwarze Massen gefunden wurden, die auch den Namen des Pigmentes erhielten, so differirt ein solches Pigment wohl von dem in den Horngeweben vorkommenden, und es ist darum weder mit demselben zu verwechseln, noch auch hier weiter in Rechnung zu bringen. Im Allgemeinen charakterisiren sich die wahren Pigmentflecke der Haut dadurch, dass sie dieser eine Färbung von hellgelb bis schwarz geben; dass ihre Oberfläche meist glatt, nur selten höckerig und mit Haaren bewachsen erscheint, und dass sie seltener Desquamation oder sonstige Efflorescenzenbildung an ihrer Oberfläche darbieten, demgemäss auch lange Zeit meist unverändert bestehen.

Weiters muss bemerkt werden, dass Pigmentanomalien sowohl beim neugeborenen Kinde beobachtet werden, als auch im Laufe des Lebens in den späteren Altersperioden an verschiedenen Hautstellen unter mannigfachen Formen zu Tage treten. Erstere werden bekanntlich angebo-

rene, letztere erworbene Pigmentirungen genannt. Die angeborenen Pigmentirungen führen den Namen der Naevi, und je nachdem sie bloss als anomale Pigmentansammlungen in der Epidermis ohne weitere Wucherung der letzteren sich darstellen; oder je nachdem sie gleichzeitig mit erhabenen, warzigen, wulstigen Protuberanzen gepaart auftreten, führen sie, im ersteren Falle den Namen Naevus spilus (Fleckenmahl); im letzteren den des Naevus verrucosus (Linsenmahl).

Wenn man die grosse Menge der, an erwachsenen Personen bemerkbaren Flecken und Linsenmahle mit der geringen Anzahl solcher pathologischer Gebilde vergleicht, die man an neugeborenen Kindern zu sehen Gelegenheit hat: so ist es wohl klar, dass auch mit dem Namen Naevus ein grosser Missbrauch getrieben wird. Mit anderen Worten: die angeborenen Pigmentmale sind nur seltene Vorkommnisse und die häufigeren solche, welche im Laufe der späteren Lebensperioden entstehen. Meiner Ansicht nach wäre es darum zweckmässiger auch hier eine Sichtung vorzunehmen, und nur jene Pigmentirungen als Naevi aufzufassen, welche wirklich schon an der Haut des Neugeborenen wahrgenommen werden.

Denn diese unterscheiden sich durch objective Kennzeichen von den erworbenen, indem die angeborenen meist in grösseren Ausdehnungen allenfalls in einer dem Zoster entsprechenden Zeichnung vorkommen, z. B. das halbe Drittheil des Thoraxumfanges occupiren, oder an einer Extremität in grösserer Ausdehnung längs des Verlaufes eines Nerven sich hinziehen; ferner dunkler gefärbt, mit Haaren bewachsen sind und über das Hautniveau emporragen. Sie vergrössern sich auch meist mit zunehmendem Alter. Die erworbenen Male dagegen sind linsenförmig, stehen zerstreut, meist am Rücken, wohl auch an den Extremitäten, am Nacken, und vergrössern sich nicht mehr, wenn sie einmal den bescheidenen Umfang einer allenfalls grossen Linse erreicht haben.

Bei den erworbenen, i. e. im Laufe des extrauterinen Lebens entstandenen anomalen Pigmentirungen muss man sowohl die Verschiedenheit ihrer Färbung, als auch ihrer Form und Gestalt hervorheben.

Was die Farbe anbelangt, so wird sie zwischen einem Gelb, Gelbbraun, Dunkelbraun, Schwarzbraun bis Schwarzgrau variiren, und selbst im Falle der dunkelsten Färbung nicht von einem schwarzen Pigmente erzeugt sein, sondern nur von einer an Ort und Stelle stattgefundenen Agglomerirung des gewöhnlichen Hautpigmentes herrühren.

Der Form und Grösse nach findet man entweder stecknadelkopf-, bis linsengrosse, meist an den Ausführungsgängen der Haarbälge situirte Pünktchen, dieselben mehr weniger disseminirt, ein andermal näher aneinander gedrängt. Oder man findet diese Pigmentirungen auch in Thaler-Flachhandgrösse und darüber, über grosse Hautstrecken ausgedehnt.

Sie führen den Namen Lentigines und Chloasmata, je nachdem sie nämlich in Linsenform und Grösse oder aber in umfangreicherer Ausbreitung vorkommen.

A. Lentigines.

§. 361. Wir würden vorschlagen mit diesem Namen alle jene Pigmentirungen zu belegen, welche meist im Gesichte und an den Armen, überdies aber auch an jeder anderen Stelle der Hautoberfläche vorzukommen pflegen, und sich in Gestalt nadelkopf- bis linsengrosser, gelber bis gelb-

brauner Pigmentflecke äussern. Ein Unterschied zwischen Lentigo perstans und Lentigo ephelis, wie nach dem Vorbilde älterer Autoren Fuchs eingeführt hat, ist darum unzweckmässig, weil L. ephelis gar nicht existirt. Indem nämlich Lentigo weder bei Neugeborenen, noch bei Kindern unter 6—8 Jahren zum Vorschein kommt, sie mögen den ganzen Tag in der freien Natur umhergehen und dem Sonnenbrande ausgesetzt sein, oder in finstern Stuben eingekerkert bleiben, so ist es erwiesen, dass weder Licht noch Luft, noch Wärme bei Kindern solche Flecke erzeugt.

Bei älteren Individuen hingegen vom 8. bis 40 Jahre, bei welchen solche Flecke vorzukommen pflegen, gebührt ihnen aber nur der Name Lentigo perstans, weil diese Flecke nicht, wie man annahm, nur im Sommer durch die Sonnenhitze entstehen (Sommersprossen), sondern das ganze Jahr hindurch, Sommer und Winter vorhanden bleiben. Wohl aber zeigen sie im Sommer eine gesättigtere Tinte, ein dunkleres Colorit, als im Winter.

Betrachtet man die Haut eines solchen Individuums, welches angeblich nur im Sommer mit sogenannten Sommersprossen behaftet sein soll, zu anderen Jahreszeiten, jedoch recht genau und bei guter Beleuchtung und bei mit dem Finger angespannter Haut: so entdeckt man dieselben Flecke, in derselben Grösse, nur etwas lichter als im Sommer. Zur weiteren Beleuchtung des eben Besprochenen will ich noch anführen, dass ich Lentigines an solchen Körperstellen wiederholt zu sehen Gelegenheit hatte, welche in der Regel gar nie dem Einflusse des Lichtes und der Sonne ausgesetzt werden; so: an der Haut des Gesässes, an den Genitalien, am Penis, welche Vorkommnisse ich auch in Zeichnungen aufbewahre.

Eigentliche Sommersprossen, im so zu sagen etymologischen Sinne gibt es also gar nicht, d. i. solche braune Flecke, die bloss im Sommer vorhanden wären. Folglich wären alle derartige Pigmentationen mit dem Namen Lentigines zu bezeichnen.

A priori wäre es schon schwer zu begreifen, wie Ephelides durch den Einfluss von Sonne und Licht in der sonderbaren Gestalt der getrennten Flecke entstehen sollten, da doch diese Momente nicht nur an einzelnen Punkten, sondern über ganze Flächen gleichmässig die Haut des Gesichtes, der Hände etc. treffen. Es müssten demnach die Pigmentationen in Flächenform erscheinen, und nicht in Punkten.

Andererseits ist es Jedem bekannt, dass wenn in der That rauhe Luft, intensive Wärme selbst nur kurze Zeit auf die Haut des Gesichtes einwirkt, sich eine ziemlich dunkle Pigmentirung einstellt, die jedoch gleichmässig die getroffene Fläche einnimmt und nicht in Form getrennt stehender sogenannter Sommersprossen. Es hat somit nur eine mangelhafte Beobachtung unsere Vorfahren dazu bestimmen können, die Epheliden als Produkt des Sonnen- und Lichteinflusses hinzustellen.

Wenn es demnach erwiesen ist, dass die sogenannten Sommersprossen nicht blosse Erzeugnisse der Sommersaison sind, so muss auch logischer Weise der Name der Sommersprossen, Ephelides für jene beschriebenen Pigmentflecke wegfallen, und dafür jener der Lentigines, Linsenflecke, für dieselben geltend gemacht werden.

Wie schon erwähnt kommen diese Pigmentationen nie vor dem 8. Lebensjahre, meist erst im Alter von 8—40 Jahren zur Entwicklung, und sind auch im späteren Lebensalter, so etwa nach dem 40. Lebensjahre nicht mehr zu sehen. Am relativ häufigsten entdeckt man sie an rothhaarigen Individuen, findet sie jedoch auch häufig genug an blonden und brünetten Personen.

B. Chloasma, (Ephelis hepatica, Leberfleck.)

§. 362. Schon Alibert erwähnt mit Recht, dass der Name Leberfleck nicht etwa darum für gewisse Flecke der Haut gewählt wurde, weil solchen Pigmentirungen Erkrankungen der Leber zu Grunde lägen; sondern nur wegen Aehnlichkeit der Farbe dieser Maculae mit der der Leber.

Die Chloasmata stellen demnach gelbe bis gelbbraune Flecke dar von Teller-, Flachhandgrösse und darüber von mannigfachen Zeichnungen, welche Flecke sich an den verschiedensten Regionen des Körpers, allerdings zumeist im Gesichte und am Stamme, seltener an den Extremitäten, mehr weniger umschrieben und scharf begrenzt darstellen.

Ihre Oberfläche ist weder mit Schuppen bedeckt, noch lässt sie sich durch Kratzen irgendwie verändern. Durch letzteres Verhalten unterscheiden sie sich wesentlich von dem Uebel, welches den Namen Pityriasis versicolor führt, — einer bekanntlich durch Pilzbildung veranlassten gelbbraunen Färbung der Haut, bei welcher man jederzeit durch Kratzen mit den Fingernägeln die obersten Epidermisschichten in Gestalt kleienartiger Schüppchen und membranartiger Lamellen zu entfernen vermag.

Es ist also ganz unstatthaft, wenn man, wie viele Autoren thun, Chloasma und Pityriasis versicolor identificirt.

Nennen wir demnach alle erworbenen Pigmentirungen der Haut Chloasmata, so muss man dieselben weiters unterscheiden in idiopathische und symptomatische. Die idiopathischen sind weiters theils künstliche, artificiele, durch Hautreize veranlasste Pigmentirungen, theils concomitirende, d. h. im Gefolge und in Folge von anderen Hautkrankheiten auftretende Pigmentirungen, theils endlich spontan, ohne weiters bekannte Ursache entstandene Flecke.

Die symptomatischen kommen in Folge von sexuellen, Uterinalleiden, als sogenanntes Chloasma uterinum, gravidarum, hystericum, vor; theils endlich als ausgebreitete Pigmentirungen, die zuweilen selbst die ganze Hautoberfläche occupiren, im Gefolge von Krebserkrankung und anderweitigem allgemeinen Siechthum.

Hieher wäre schliesslich auch die unter dem Namen des Morbus Addisoni bekannte Pigmenterkrankung der Haut zu zählen.

Idiopathische erworbene Pigmentflecke (Chloasma idiopathicum).

§. 363. In Folge eines jeden andauernden Hautreizes treten Pigmentirungen in der Epidermis zu Tage und zwar nachdem entweder blosse Hyperaemisirung der gereizten Hautparthie, oder aber Exsudation oder Haemorrhagie derselben vorausgegangen waren; aber auch ohne dass Röthung und Schwellung der Haut vor ihrer Pigmentirung stattgefunden hätten, erscheint diese letztere als erste bleibende Folge eines gesetzten Hautreizes.

Da nun die Hautreize entweder mechanischen, traumatischen Ursprunges, oder chemischer, oder calorischer Natur sind, so unterscheidet man denn auch die durch die Hautreize veranlassten Pigmentirungen als traumatische, toxische und calorische.

a) Chloasma traumaticum.

§. 364. Bekannt ist es, dass in Folge eines länger andauernden Druckes auf eine Hautstelle, oder in Folge eines Stosses, einer Quetschung Pigmentflecke zurückbleiben, nachdem die zunächst durch das Trauma gesetzten Hautveränderungen, Röthung, Schwellung, Haemorrhagie, etc. längst geschwunden sind. Verschieden grosse und kleine braune Flecke deuten uns jene Stellen an, wo Kleider enge an die Haut angelegen und Druck und Reibung ausgeübt hatten, wie dies von Schnürleibchen, Achselbändern, Strumpfbändern, Riemen, Peloten, Lastgurten etc. dem Druck auf die Haut über den Sitzknorren bei gewissen Handwerkern etc. gilt.

Ein ferneres sehr wirksames Agens zur Entstehung von Pigmentationen ist das häufige und intensive Kratzen der Haut mittels der Fingernägel, wie dies mit juckenden Hautkrankheiten behaftete Personen üben, so dass also eine ganze Reihe von besonders gestalteten und charakteristisch angereihten und localisirten Pigmentirungen eben nur dem Kratzen der Fingernägel ihre Entstehung verdanken.

Dass dieser innige Zusammenhang zwischen Pigmentirung der Haut und dem Kratzen an derselben thatsächlich besteht, kann man bei Beobachtung der einschlägigen Fälle unzweifelhaft nachweisen, denn bei allen mit Jucken, und demzufolge mit Kratzen verbundenen Hautkrankheiten entsprechen die Pigmentirungen Anfangs den Kratzstreifen in Richtung und Localisation und werden später bei allgemeinerer Verbreitung und diffuserer Gestaltung, mit der längeren Dauer und steigenden Intensität der juckenden Krankheit, intensiver.

Deshalb kann man es auch als eine fast gesetzmässige Stetigkeit erfahren, wie bei mit Pediculis vestimentorum durch längere Zeit und in hohem Grade behaftet gewesenen Personen eine dunkel, manchmal bis in's Schwarzgrau gehende Pigmentirung der Haut sich vorfindet, und zwar in auffälligster Weise gerade an den Stellen, an welchen die Kleiderläuse sich in grösster Menge aufzuhalten pflegen; also in der Gegend des Nackens, des Kreuzbeins, an welchen Parthien die Wäsche und Kleider viele Falten machen und fest anliegen.

Bei mit Prurigo Behafteten sehen wir die Haut der Unterextremitäten, an den Streckseiten der Extremitäten am meisten, an deren Beugeseiten geringer und in den Gelenksbeugen selbst gar nicht pigmentirt; bei geringer Prurigo eine geringe; bei hochgradiger eine intensive Pigmentirung.

Ein ganz gleiches Verhältniss lässt sich mit Sicherheit bei Krätzkranken nachweisen, zwischen den an ihnen bemerkbaren Pigmentirungen und den oft und intensiv gekratzten Hautstellen.

b) Chloasma toxicum.

§. 365. Eine zweite Reihe von Pigmentanomalien finden wir durch Einwirkung von Substanzen auf die Haut veranlasst, die man Heilzwecke halber auf dieselbe zu appliciren pflegt. Die einmalige Application eines Sinapismus genügt um an der Haut ein entsprechend grosses Pigmentmahl für zeitlebens zu produciren, — ein Umstand, wenn er die Büste oder den Arm einer Dame betrifft gewiss nicht gleichgültig und bei anderen Personen jedenfalls überflüssig ist, wenn man den mehr als problematischen Heilwerth eines Sinapismus gegen welcherlei Uebel immer, in Betracht zieht. Unauslöschlich sind dunkele Pigmentflecke, welche die Vesicantien der Haut imprägniren, und dennoch entwöhnt sich die Ophthalmiatrik noch

nicht der Methode, Blasenpflästerchen in fortlaufender Reihe auf die Stirne, über die Augenbrauen, auf die Gegend des Processus mastoideus etc. zu appliciren.

Wenn man erwägt, dass alle die Uebel, gegen welche Vesicantien und ähnliche, soit disant Derivantia empfohlen werden, auch ohne die Anwendung solcher Hautreize einen günstigen Verlauf nehmen können, und objectiv betrachtet, durch solche Reizmittel überhaupt in ihrem Verlaufe nicht alterirt werden; wenn man bedenkt, dass auch wissenschaftlich eine Beeinflussung in der Tiefe eingeleiteter Prozesse durch äusserlich angebrachte Excitantia nicht begründet und nachgewiesen werden kann; dagegen es fest steht, dass solche Hautreize oft für den Rest des ganzen Lebens Pigmentflecke zurücklassen, zu deren Entfernung uns die Mittel abgehen: so wird man wohl nur seine Pflicht thun, wenn man sich selbst von der Application derartiger Hautreize fern hält, und auch, so weit eines Jeden Wirkungskeis reicht, von einer derartigen Medikation abräth und abhält.

c) Chloasma caloricum.

§. 366. Gewöhnlich ist die Ansicht, dass nur erhöhte Wärme, insbesondere Sonnenhitze, eine tiefere Pigmentation der Haut erzeugen könne. Allein eine unbefangene Beobachtung wird bald lehren, dass auch niedrige Lufttemperatur, wenn sie nur längere Zeit auf unbedeckte Hautparthien einwirkt, deren dunklere Pigmentation herbeiführen kann. Nicht nur Personen die ihr Gesicht der freien Sonnenhitze aussetzen; auch solche, die bei niedrigem Wärmegrad selbst unter 0°, in freier Luft viel verkehren, werden gebräunt.

Das Charakteristische all' dieser Arten von Bräunung liegt nicht in dem Colorit, sondern in ihrer Localisation; indem die dunklere Färbung nur über jene Stellen, und dort gleichmässig ausgebreitet ist, welche entblösst, den obigen Einflüssen ausgesetzt waren, während sie an den benachbarten, jedoch bedeckt gewesenen, Hautparthien fehlt.

So findet man denn auch in den betreffenden Fällen die Haut des ganzen Gesichtes, inclusive der Ohrmuscheln und des Nackens bis zu der Stelle, wo der Hemdkragen anzuliegen pflegt, in gleichmässiger Weise dunkel gefärbt; Ingleichen die Haut der Hände und Vorderarme bis über die Ellenbeuge, wo die aufgeschürzten Aermel anschliessen; die Haut der mittleren Brustgegend und der Magengrube; der Füsse und Unterschenkel bis unterhalb des Knies etc. bei: Kutschern, Soldaten, Matrosen, Strassen- und Feldarbeitern, Maurern, Steinmetzen, Wasserarbeitern, Winzern und Winzerinnen etc.

Gerade diese eigenthümliche Localisation der Pigmentation, die an den de regula bekleideten Parthien der Haut sich begrenzt, unterscheidet dieselbe von den durch innere Ursachen, z. B. Veränderungen in den Sexualorganen herrührenden Pigmentirungen.

Wenn es jedoch auch feststeht, dass die besprochenen Einflüsse dunklere Pigmentirung der Haut veranlassen können, so darf doch nicht des Umstandes vergessen werden, dass auf das Zustandekommen solcher Dunkelfärbungen neben der Causa proxima, das ist der Luft und Wärme, auch eine Causa remota, i. e. der jeweilige Allgemeingesundheitszustand des Individuums influencirt.

Es ist nämlich bekannt, dass manche Individuen in der grössten Sonnenwärme sich bewegen können ohne, oder wenigstens nicht merklich, sich zu bräunen; sondern dass sie ihre blasse Gesichtsfarbe

behalten. Dies gilt von Chlorotischen, Tuberculösen. Dagegen bräunen sich dieselben Individuen, wenn sie im Laufe der Zeit von ihrem Allgemeinübel genesen, sobald sie sich den genannten äusseren Einflüssen aussetzen.

Im gewöhnlichen Sprachgebrauche heisst es häufig: Ich brenne leicht ab; ich brenne schwer ab. Der wissenschaftliche Commentar zu dieser Redeweise würde lauten: Gesunde Menschen bräunen sich leicht, kranke nur schwer und wenig.

Ein Analogon hiefür wäre auch die Pellagra, ein Uebel, welches allerdings unter dem Einflusse der Sonnenhitze, als der nächsten Ursache, entsteht; jedoch nur dann, wenn mangelnde Gesammternährung des Organismus als Causa remota mitwirkt.

Symptomatische erworbene Pigmentirungen (Chloasma symptomaticum.

§. 367. Sowohl auf einzelne Körperregionen beschränkt, als auch über die ganze Hautoberfläche zerstreut, bemerkt man in Gesellschaft verschiedener, bekannter oder auch nicht weiter eruirbarer Krankheiten des Organismus dunkel gefärbte, zuweilen sehr ausgebreitete Flecke, Pigmentirungen. Wir wollen aus der grossen Zahl und Mannigfaltigkeit derselben wie sie uns öfters zu Gesichte kamen, einzelne hier anführen.

a) Chloasma uterinum.

§. 368. Wenn auch neuere, und selbst gynäkologische Schriftsteller diesem Uebel weniger Aufmerksamkeit schenken, und theilweise sogar, mirabile dictu, diese Flecke mit Pityriasis versicolor zusammenwerfen: so ist nichtsdestoweniger die Existenz des Chloasma uterinum, als eines sonderartigen, in anomaler Pigmentation der Haut bestehenden Uebels, festgestellt und durch tägliche Beobachtung erhärtet.

Um in unserer Beschreibung in anatomischer Ordnung vorzugehen, so bemerken wir in erster Reihe, dass wir zuweilen im Gesichte weiblicher Individuen einer braunen Pigmentirung begegnen, die über die ganze Stirnhaut bis an die Grenze des behaarten Kopftheiles sich erstreckt, und entweder eine gleichmässig gelb- bis dunkelbraune Färbung aufweist, oder inzwischen einzelne lichtere Flecken und Streifen wahrnehmen lässt. Diese letzteren, die Streifungen, laufen nicht immer horizontal, den Stirnfalten entsprechend, sondern häufig genug auch schief, diagonal, unregelmässig, hier und dort zerstreut, oder von einem Stirnhöcker zum anderen.

In anderen Fällen beschränkt sich die dunkle Pigmentirung auf zwei symmetrische Flecke, zwischen denen die Haut normal gefärbt bleibt. Sie umgreift oft die Augenbrauenbogen. Ein anderesmal erscheint die Haut des oberen oder unteren Augenlides besonders braun tingirt, wodurch das ganze Gesicht den Ausdruck des Krankhaften, Leidenden gewinnt. Zuweilen läuft eine solche braune Pigmentirung linear als Fortsetzung der Augenlidspalte vom äusseren Augenwinkel eine gewisse Strecke weit nach aussen.

Ebenso findet man die braunen Flecke bei anderen Personen an der Haut der Wangen, der Oberlippe, der Unterlippe im sulcus mentalis, ohne dass gerade die nicht erwähnten Stellen des Gesichtes, der Nase, der Wange etc. immer von der Pigmentation frei bleiben.

An manchen Personen findet sich die ganze Gesichtshaut von einer

dunkel- kastanienbraunen Färbung überkleidet, welche bis in die Gegend der Unterkieferwinkel sich erstreckt.

Dagegen bleibt die Haut der Ohrmuscheln, des Halses, unter dem Kinne von der Pigmentation stets verschont, und diese Parthien machen sich in den betreffenden Fällen im Gegentheil durch ihre lichtere Färbung auffällig.

Von den übrigen Körperstellen ist es besonders der Warzenhof und die Linea alba, an denen solche Pigmentflecken und Streifen aufzutreten pflegen.

Dass diese Pigmentirungen alle durch gewisse physiologische und pathologische Veränderungen in der Sexualsphäre des Weibes hervorgerufen werden, lässt sich schon daraus folgern, weil dieselben niemals vor der Zeit der Pubertät auftreten; dass sie bei manchen Personen nur vor oder während der Menstruation erscheinen; bei anderen jede Gravidität begleiten; dass bei vielen solchen Personen thatsächlich manifeste pathologische Zustände der inneren weiblichen Sexualorgane, des Uterus, der Tuben, der Ovarien nachzuweisen sind als: profuse oder spärliche Menses, Ovarialtumoren, Uterusfibroide, Infarctus, Polypen, Krebs, etc.; und dass schliesslich mit der Besserung oder Hebung dieser Zustände auch die Pigmentationen an Intensität verlieren, oder gar gänzlich schwinden.

Freilich sieht man oft genug Chloasma uterinum im Gesichte solcher Individuen, die weder menstruiren, noch schwanger sind, noch eine innere Genitalerkrankung nachweisen lassen.

Allein für solche Fälle muss dasselbe geltend gemacht werden, was für die zahllosen krankhaften Zustände, die unter dem Namen der Hysteria sine materia längst sich Geltung verschafft haben. So gut es nun beliebt die Hemikranie, die Neuralgien aller Art, Obstipation und periodische Diarrhoe, Cardialgien, Globus und Clavus etc. mit einem Uterinalleiden in Causalnexus zu bringen, ohne dieses Leiden selbst näher determiniren zu können; eben so müssen wir auf die obigen Angaben und Analogie gestützt die Berechtigung für uns in Anspruch nehmen, auch die genannten Pigmentirungen auf ähnliche Basis zurückzuführen. Wer nur die Gravidität oder nachweisbare Veränderung der Sexualorgane als ätiologisches Moment für derartige Pigmentationen gelten lassen will, ist eben so weit entfernt den Zusammenhang zwischen beiden Vorgängen nachweisen zu können, als jener, der sich mit der Constatirung sogenannter Hysterie zur Motivirung der Pigmentirung begnügt.

Noch ist hervorzuheben, dass alle diese Chloasmen des Gesichtes, der Brustwarzen und des Unterleibes mit dem Marasmus des Uterus und der physiologischen Involution der ganzen Genitalfunctionen wieder schwinden; so dass man nach den klimacterischen Jahren vergeblich nach Chloasmen sucht, auch wenn früher an den betreffenden Individuen reichlich solche vorhanden gewesen waren.

b) Chloasma cachecticorum.

§. 369. Unter diesem Namen wollen wir jener dunkeln Färbungen der allgemeinen Decke gedenken, welche meist in grosser Ausdehnung im Gefolge diverser Allgemeinkrankheiten des Organismus zur Entwicklung kommen. So bei Malariasiechthum insbesondere, welches ausnahmslos gelblich- bis dunkelkastanienbraune Pigmentirungen producirt. Diese Pigmentirungen überdauern das Wechselfieberstadium und bestehen noch jahrelang, nachdem die Wechselfieberanfälle längst nicht mehr wiedergekehrt waren.

Besonders intensiv werden diese Colorationen, wenn noch entsprechende äussere Einflüsse zu ihrer Hervorbringung concurriren, wie Sonnen-

[illegible] weichende [illegible] Daher findet man sie stark entwickelt [illegible] Maniragegen- [illegible] Ernährung und [illegible] Niederlassen [illegible]. Unter diesen [illegible] Weinsäuer [illegible] Nahrung und Wohnung der [illegible] und Niederlassen [illegible] Pigmentirung, dass sie von der [illegible] Einflusses [illegible] Regelmässigkeit [illegible] Beugen der [illegible].

In ähnlicher Weise [illegible] weiters die Krebskachexien, [illegible] Magen, in der Leber, in der Niere, [illegible] Schluss auf den Sitz des Krebses [illegible] werden kann. [illegible] die [illegible] Neubildungen in der Nebenniere [illegible] Pigmentirungs [illegible] Pigmentirungen der Haut in [illegible] wir es [illegible], dass [illegible] Nebennieren und der mit ihnen [illegible] Pigmentirungen der Haut aufmerksam gemacht hat, so [illegible] wir [illegible] seine Berech- [illegible] Pigmentirung in [illegible] selbst hat, [illegible] Pigmentirungen [illegible] eine Pigmentirung [illegible]. Es waren [illegible] als er selbst.

Melasma.

§. [illegible] Schon früher wurde bei der Besprechung der unter dem Namen [illegible] Fällen die Pigmentirung sich bis zu einem [illegible] Namen M[illegible] [illegible] Charakteristisch wird diese [illegible] Haut [illegible] Weise [illegible] Haut [illegible] Ebenso erscheinen diese [illegible] Stellen [illegible].

In [illegible] Pigmentirungen [illegible] die Haut des Gesichtes und der Hände [illegible] als die des [illegible] Körpers.

Dass man es in [illegible] Fällen [illegible] mit einem [illegible] Pigmente Melanose [illegible] Pigmente, [illegible] grösserer Menge [illegible] beweist schon der Umstand, dass immer gleichzeitig [illegible] Hämorrhagien sich zeigen.

die schwächer pigmentirt sind und die das normale Pigment bergen, theils auch die Beobachtung der Entwicklung und Rückbildung solcher Pigmentflecke, wobei man bemerkt, dass der Reihe nach die verschiedenen Saturationsstufen von grauschwarz bis zum lichtbraun zur Wahrnehmung gelangen.

Am deutlichsten sieht man dies bei jenen Melasmen, welche durch örtliche Einflüsse, durch Hautreize veranlasst werden, und die mit der Zeit sich wieder involviren, während sie unmittelbar nach statt gehabter Einwirkung des betreffenden Hautreizes am meisten gesättigter Tinte sind. Das ursprüngliche Schwarz des Melasma wird allmälig zu dem Braun des Chloasma, und geht in ein Lichtbraun und Blassgelb über, bis es endlich zur normalen Hautfarbe erblasst.

Man kann vom Melasma ebenfalls ein idiopathisches und symptomatisches unterscheiden, von denen ersteres in Folge andauernder Hautreize, oder vorausgegangene locale Exsudationsprozesse entsteht. So in Folge der Kratzeffecte, welche Personen, die mit Pediculis vestimentorum lange Zeit behaftet waren, sich beibringen. Mit der Dauer dieses Zustandes gleichen Schritt haltend zeigen sich anfangs lichtere, später dunklere und endlich ganz schwarze Pigmentirungen, entsprechend der Richtung und Localisation der Kratzexcoriationen.

Letztere, das symptomatische, Melasma entsteht in Folge von Exsudationsprozessen, wie bei Pellagra, und der im Jahre 1828 in Paris epidemischen Acrodynie, zu welcher Zeit nach der Aussage Alibert's die Haut der Betreffenden eine Farbe bekam, wie die ungewaschener Schornsteinfeger.

Auch in einem Falle einer allgemeinen Sklerose der Haut sahen wir eine solche schwarzgraue Pigmentirung (vide: Auspitz H. Wiener med. Wochenschrift 863 Nr. 47 pag. 739.)

Partiell sehen wir solche schwarze Pigmentirungen bei einzelnen Individuen (kaukasischer Raçe) an den Genitalien, am Scrotum, an den grossen und kleinen Labien. Ausnahmsweise will man solche Färbungen auch an einzelnen Stellen des Gesichtes, besonders der Augenlider gesehen haben, wie Neligan einen solchen Fall beschreibt. Der Umstand jedoch, dass man in dem Neligan'schen Falle die dunkle Farbe durch Abwischen und Reiben entfernen konnte, scheint mehr dafür zu sprechen, dass hier aufgelagertes und durch Schmutz von Aussen verunreinigtes Sebum die schwarze Färbung jener Stellen veranlasste.

Es ist überdies bekannt, dass bei Ichthyosis zuweilen die Epidermis ein sehr dunkles Colorit acquirirt, besonders bei jener Form, welche den Namen Ichthyosis cornea v. hystrix führt, wie der von Alibert (pl. 38) abgebildete Fall zeigt.

In allen den letzterwähnten Fällen ist die dunkle Färbung der Epidermis mit ihrer gleichzeitigen Verdickung verbunden, während in den Fällen des gewöhnlichen Melasma die Epidermis nicht weiter alterirt erscheint.

§. 371. Aetiologie der Pigmentanomalien. Selbstverständlich sind die Ursachen der anomalen dunkleren Pigmentirungen an der allgemeinen Decke nicht immer ein und dieselben.

Bezüglich der idiopathischen Pigmentirungen ist es bekannt, dass die diversen oben citirten Reize je nach ihrer Intensität und Dauer, ein verschieden dunkles Colorit zur Folge haben. Es wurde angeführt, dass jedes Trauma, es möge in Druck, Reibung, Kratzen bestehen, eben so die Einwirkung von toxischen und calorischen Potenzen Pigmentirung der Haut erzeugen könne.

Nebstdem jedoch gibt es idiopathische Pigmentirungen, welche ohne

vorhergegangene Einwirkung einer besonders bekannten Potenz auftreten, wie die Lentigines, von welchen nichtsdestoweniger angenommen wurde, dass sie durch den Einfluss des Lichtes, der Luft, der Wärme hervorgerufen würden. Dass sich aber die Sache nicht so verhalte, wurde schon oben erörtert und im Gegentheil darauf hingewiesen, dass man solche Pigmentirungen an Orten vorfinde, wohin niemals einer der oben genannten Reize einwirken konnte. Wir glauben die Ursache dieser punktförmigen Pigmentdecke (Ephelides, Sommersprossen) eher in einer ursprünglichen krankhaften Anlage suchen zu sollen, welche gewiss nicht ihrer anatomischen Grundlage entbehren wird. In dieser Beziehung sei es erlaubt auf die im Thierreiche so häufigen Scheckenformen hinzuweisen, bei welchen sich mannigfaltige Flecke, demnach ein Scheckenaussehen auf der blossen Haut nachweisen lassen, nachdem die Haare oder Federn entfernt wurden. Bei Pferden, Hunden, Schweinen etc. findet man an den Stellen, welche lichte Haare oder Borsten tragen, die Haut pigmentlos, während den dunkeln, braunen, schwarzen Haaren dunkel pigmentirte Hautstellen entsprechen.

Auch beim Menschen kommt eine ähnliche Bildung vor, deren wir später gedenken werden, wenn wir über den umschriebenen Pigmentmangel (Poliosis circumscripta) zu reden kommen werden.

Wir wären demnach der Ansicht, dass man diese idiopathischen Pigmentirungen der Epidermis mehr als ein ähnliches Naturspiel, wie bei den Thieren (lusus naturae unserer Vorfahren), als eine eigenthümliche Aneinanderreihung der einzelnen Pigmentmoleküle der Haut ansehen soll, denn als eine wirkliche Krankheit. Kurz, wir würden die Lentigines, Ephelides an Wesen und Bedeutung den Scheckenbildungen bei Thieren analog halten.

Dass hier in manchen Fällen die eigenthümliche Innervation eine Rolle spielen mag, geht aus der Betrachtung jener Pigmentdecke hervor, welche nach Anordnung der Zosteren auf der Haut erscheinen; z. B. an einem Punkte der Wirbelsäule beginnen, und entweder längs einer Oberextremität, entsprechend einem Peripherienerven, dem ulnaris, brachialis, weiterlaufende braune Streifen zeigen, oder ein anderesmal die Peripherie des Thorax oder Unterleibes halbseitig und schlingenartig umfassen, oder auch die Haut des Gesässes, Ober- und Unterschenkel in der Richtung eines Zoster ischiadico-femoralis mit Pigmentdecken zeichnen.

Bezüglich der symptomatischen Pigmentirungen, deren wir als Chloasma uterinum, gravidarum, cachecticorum etc. erwähnt haben, wäre hier nur noch zu bemerken, dass nicht immer ein und dieselbe Ursache die gleiche Art von Pigmentirung und auch nicht immer in derselben Deutlichkeit hervorbringt. Schon die jeweilige Localität hat einen merklichen Einfluss auf das Hellere oder Dunklere der Pigmentirung. So ist es Thatsache, dass eine über ihre Unterlage straff gespannte Haut lichter, eine schlaffere dunkler aussieht. Spannt man eine dunkel pigmentirte Hautstelle an, wird sie in demselben Maasse lichter erscheinen, als sie mehr angespannt wird und umgekehrt. Hebra ist der Ansicht, dass das Dunklerwerden der Haut bei ihrer Verringerung durch das Aneinandertreten der einzelnen Pigmentmoleküle entstehe.

Da nun gesunde Menschen in der Regel eine turgescirende viel Wasser enthaltende Haut besitzen, und eine solche Haut praller gespannt ist, während bei Kranken dieser Turgor durch Wassergehaltsmangel der Haut abnimmt, so erklärt es sich auch, warum gesunde Menschen ein helleres Hautcolorit zeigen als kranke.

Zu den Entstehungsursachen der angeborenen, mit zur Welt gebrachten Pigmentflecke, die die Namen: Naevus spilus, verrucosus, etc. führen, wird bekanntlich auch das sogenannte „Versehen" der Schwangern gezählt. Ohne den grossen Einfluss, welchen Gemüthsaffecte und Seelenzustände auf die körperlichen Zustände der Menschen überhaupt, und auf die der schwangeren Frauen insbesondere auszuüben vermögen, auch nur im Mindesten bezweifeln zu wollen: so glauben wir doch, dass alle auf der Haut eines Neugeborenen vorkommenden Krankheitserscheinungen mit Unrecht aus dieser Quelle hergeleitet wurden. Es wäre sonst wohl kaum abzusehen, wie bei den zahlreichen Leidenschaften und Affecten, die die Menschen bewegen, und denen schwangere Frauen gewiss nicht weniger ausgesetzt sind, doch nur in relativ so wenigen Fällen die Leibesfrucht die supponirten Folgen jener Affecte, id est Pigmentflecke zur Welt bringen sollten, indem unter 1000 Neugeborenen allenfalls einmal ein Naevus zu beobachten ist.

§. 372. Therapie. Da der Sitz des Pigmentes in den tieferen Schichten der Epidermis und zwar in den jungen des rete Malpighii sich befindet, so wird unsere Aufgabe in therapeutischer Beziehung hauptsächlich darauf gerichtet sein müssen, jene pigmenthaltige Epidermis zu zerstören, und Acht zu haben, ob die nun folgende neugebildete Hornschichte abermals merklich viel Pigment enthält, oder eines solchen entbehrt.

Die Erfahrung hat hier die sonderbare Thatsache zu Tage gefördert, dass wir unter den zahlreichen Mitteln, die die Epidermis zu zerstören vermögen, theils solche besitzen, nach deren Einwirkung die nachrückende Epidermis mehr Pigment führt als die früher dagewesene, theils im Gegentheil solche Reizmittel, nach deren Application die neu zum Vorschein kommende Epidermis weniger Pigment enthält als die zerstörte aufwies.

Zu ersteren gehört der Seidelbast (Cortex Mezerei), das Crotonöl, Canthariden, Semina sinapis, die Schwefelsäure; zu letzteren Essig-, Salz- und Salpetersäure, Borax, kohlensaure und Aetzalkalien und vorzüglich der Sublimat.

Es ist nun selbstverständlich, dass wenn wir irgendwo Pigment entfernen wollen, wir nur eines dieser letzteren Mittel in Gebrauch ziehen werden.

Schon lange ist die Eigenschaft der Alkalien das Horngewebe zu zerstören, aufzulösen und das Hautorgan zu einem energischen Wiederersatz desselben zu disponiren bekannt, und man hat zu diesem Zwecke sich des borsauren Natron's (Borax) oder des Natron oder Kali causticum bedient, welche Mittel in Form von Seifen zu Waschungen, Umschlägen etc. benützt werden.

In dieser Anwendungsweise jedoch wirken alle diese Mittel zu langsam und zu wenig intensiv, als dass damit zugleich die Entfernung des in der Tiefe vorhandenen Pigmentes könnte bewirkt werden, indem im Gegentheil bei der Langsamkeit des ganzen auf diese Weise angeregten Regenerationsprozesses der Epidermis der Bildung von neuem Pigmente zu viel Zeit gegönnt wird.

Will man mittels der Alkalien die Oberhaut rasch entfernen, ist es nothwendig dieselben als mehr minder concentrirte Lösungen in Gestalt von Umschlägen oder von Salben zu benützen, und dieselben in dieser Form durch mehrere Stunden bis Tage einwirken zu lassen.

Macht man mit gewöhnlichem Spirit. saponatus, oder besser mit

unserem Spir. saponatus kalinus, in welche man Wolllappen eintaucht, (die dann aufgelegt werden während mehrerer Nächte, oder, besser noch, durch mehrere Tage und Nächte) ununterbrochen Umschläge auf die pigmentirten Hautstellen, so erscheint anfänglich die betreffende Parthie dunkler gefärbt, an der Oberfläche glänzend und glatt. Später corrugirt sich deren oberste Schichte, das Oberhäutchen löst sich von den unteren Epidermisschichten in Gestalt einer Lamelle los, und die nun zu Tage tretende junge Epidermisschichte erscheint schon in einem viel lichteren Rosa als die vorher dagewesene war.

Dieses Manöver kann nun einigemal wiederholt werden und es wird auf diese Weise nach kürzerer oder längerer Zeit gelingen, die dunkle Pigmentirung entweder vollständig zu entfernen, oder bedeutend abzuschwächen.

Wiederholtes Bepinseln der braunen Hautstellen mittels Jodtinktur, in der Weise, dass man durch drei Tage jede 4. Stunde die Tinktur aufträgt, mortificirt ebenfalls die oberste Hornschichte der Epidermis und führt zur Produktion einer jungen, gar nicht, oder wenig pigmentirten Oberhaut.

Da diese Methoden sehr umständlich und nicht in allen Fällen ausführbar sind, so kann man in geeigneten Fällen eine Salbe aus gleichen Theilen Magist. Bismuthi und Mercur. präcipitat. alb. (ana drchm. duas) auf das vierfache Quantum Fett (unc. unam) appliciren, welche auf Leinwandflecke gestrichen wenigstens über Nacht auf die Pigmentstelle gelegt wird.

Längst bekannt ist ein Collyrium, welches angeblich die Frauen im Serail zur Entfernung von Sommersprossen anwenden, dessen Hauptbestandtheil Sublimat ist und von uns als aqua Cosmetica orientalis auf pag. 516, I. B. dieses Werkes angeführt wurde.

Ein anderes sublimathältiges Collyrium wird angerühmt, welches aus Em. amygdal. amarar. unc. duabs.; Tinctur. benzoës Drachm. duabs, Sublimat. gran. semis besteht und als Waschwasser längere Zeit hindurch fortgesetzt, eine fast unmerkliche aber continuirliche Desquamation veranlasst.

Will man jedoch binnen der möglichst kürzesten Zeit Pigmentflecke entfernen, so muss man sich einer concentrirten Lösung von Sublimat bedienen, von 5 Gran auf 1 Unze destill. Wassers.

Um etwaigen Unzukömmlichkeiten und möglicher Schadenstiftung vorzubeugen, verfahre man mit aller Vorsicht etwa nach folgender Methode.

Man lege den Kranken horizontal in sein Bett, bereite sich an die betreffenden Stellen des Gesichtes oder des Körpers genau anpassende Compressen, und nachdem das Gesicht, um von diesem zu sprechen, früher mittels Seifenwaschung gereinigt, die Seife mit Wasser abgespült und das Gesicht gut getrocknet worden, legt man die in die oben genannte Flüssigkeit getauchten Compresschen derart auf, dass sie nirgends eine Falte machen, sondern fest und gleichmässig aufliegen. Man hat dann darauf zu sehen, dass sich keine Luftschichte zwischen Haut und Compresschen einschleiche.

Diese Flecke werden nun sorgfältig continuirlich gleichmässig feucht erhalten; zu welchem Zwecke man sie nicht etwa abnimmt und wieder in die Flüssigkeit eintaucht, sondern man bedient sich eines reinen Charpiepinsels, mittels welchen man die Flüssigkeit immer wieder auf die aufliegenden Leinwandflecke aufträgt. Selbstverständlich achtet man mit Gewissenhaftigkeit darauf, dass kein Tropfen der Flüssigkeit in das Auge, in die Nase, in den Mund gelange, auch nicht über den Hals oder Nacken herabfliesse, weil man sonst an Stellen die Epidermis zerstören würde, auf die wir keine Absicht gehabt.

Diese Procedur wird durch vier Stunden ununterbrochen fortgesetzt, während welcher Zeit also die Fleckchen ununterbrochen aufliegen und

gehörig mit der Flüssigkeit befeuchtet erhalten werden. Entfernt man nach Ablauf der genannten Zeit die Compresschen, so zeigt sich in manchen Fällen die Epidermis zu grossen Blasen erhoben, in anderen die Haut bloss geröthet. Im ersteren Falle sticht man die Blase an, um ihren Inhalt zu entleeren und ihre Decke, die Epidermislamelle dennoch auf der Haut zu erhalten.

In allen Fällen jedoch, sei eine Blase gebildet worden, oder die Haut nur geröthet, wird man die so behandelte Stelle mit einem gehörigen Quantum Amylum bestreuen, und nun einige Tage geduldig abwarten, bis sich die von ihrer Unterlage abgehobene Epidermisschichte in Gestalt von braunen bis schwarzen Borken abgelöst hat. Die nachher zu Tage tretende neugebildete Epidermis wird gewiss ein reines, schönes Colorit zeigen.

Schliesslich wollen wir noch des Tätowirens, als eines Mittels gedenken, mittels welchen Pigmentflecke gedeckt werden können, wenn auch die in dieser Richtung vorgenommenen Experimente keinesfalls ein erfreuliches Resultat geliefert haben.

Will man einer Hautstelle mittels Tätowirens ein künstliches Pigment für die Dauer geben, so bindet man mehrere sehr feine englische Nähnadeln zu einem Päckchen fest aneinander und sticht dann die sorgfältig in einer Ebene gehaltenen Spitzen in die Haut, um sie sogleich wieder herauszuziehen. Die so gemachten Stichgrübchen werden so nahe an einander liegen, dass sie sich an ihren Peripherien fast berühren. Man taucht mittels eines Schwämmchens die wenigen Blutströpfchen auf, die allenfalls aus den Stichen hervorsickern, und reibt dann in die nach den gemachten Stichen etwas anschwellende Hautparthie einen Farbstoff ein.

Wo es sich um die Einbringung eines intensiv rothen Farbstoffes handelt, z. B. Zinnober, Carmin, Mennig, oder auch Indigo, Kohle etc., da wird das Experiment keiner Schwierigkeit unterliegen. Allein weisse pulverige Substanzen, wie Bleiglätte, Zinkoxyd, sind nicht von dem erwünschten Erfolge begleitet.

Die genannten Substanzen werden zu dem Behufe in äusserst fein pulverisirtem Zustande in die betreffende tätowirte Stelle trocken mittels des Fingers eingerieben, und dann diese entweder sich selbst überlassen oder mit trockener Charpie bedeckt und verbunden. Schon des nächsten Tages, wenn die Schwellung der Haut abgenommen, wird man nach Maassgabe der, mittels der Nadeln vorgestochenen Zeichnung den Fleck in der gewählten Farbe vorfinden.

So wünschenswerth es wäre, bei im Gesichte vorkommenden Fleckemälern (Naevus spilus) oder Warzenmälern (Naevus verrucosus) die dunkle Färbung durch ein helleres Colorit zu verdrängen, so ist dies mir trotz vielfacher Versuche bisher nicht gelungen, und ich weiss auch nicht, dass Jemand Anderer in dieser Beziehung glücklicher gewesen wäre.

Im Vereine mit der örtlichen Behandlung haben Manche, besonders bei Chloasma uterinum, eine innere Behandlung vorgeschlagen und ausgeführt, allein ohne den gehofften Erfolg. Man darf nämlich nicht übersehen, dass die benannten, im Gesichte der Frauen vorkommenden Flecke auch spontan, nach Aufhören der sie bedingenden Ursache, der jeweiligen Sexualaffection, sich involviren. So die Pigmentationen die während der Anwesenheit von Polypen, Infarctus, chronischer Blennorrhoe des Uterus sich entwickeln und persistiren, die mit der Schwangerschaft einhergehenden u. s. w. Sie alle schwinden sobald diese Momente zu existiren aufgehört haben. Hat man nun unter solchen Bedingungen irgend ein Medikament innerlich verabfolgt, so liegt der Irrthum sehr nahe, dass man ein solches auch gegen das Chloasma für wirksam erachtet, wenn unter dessen Gebrauche z. B. eine sogenannte Hysteria cum materia zum Schweigen ge-

bracht wurde. Kann diese „materia", die materielle Veränderung der Genitalorgane nicht behoben werden, so bleibt wohl auch das Chloasma wie es vorher gewesen.

Ich habe mit Chloasma behaftete weibliche Individuen in die verschiedenen „Gesundbrunnen" und Bäder gehen sehen, Pyrawath, Spaa, Pyrmont, Franzensbad, Marienbad; in die Schwefelthermen von Baden, Teplitz, Trentschin, Aachen; Andere die zu Dampf- und Douchebädern verurtheilt worden waren: — das Chloasma brachte Jedes wieder.

Ich kann nicht umhin bei dieser Gelegenheit mich über den Abusus auszusprechen, mit unheilbaren Hautübeln behaftete Kranke in Badeorte oder Gesundbrunnen zu senden, nur weil man einen „Rath" geben oder die betreffenden Patienten von sich für einige Zeit entfernen wollte. Solches Verfahren dient weder dem Arzte noch dem Kranken, noch dem Renommé des Kurortes, sondern discreditirt höchstens ersteren und letzteren, während der Kranke für die kurze Zeit der Hoffnung durch eine lange Zeit der Enttäuschung bestraft wird.

Ich habe es immer für zweckmässiger erachtet mit unheilbaren Chloasmen behaftete Frauen entweder über die Unheilbarkeit ihres Zustandes aufzuklären, oder sie auf die blosse Anwendung örtlicher Mittel anzuweisen, und wenn diese auch in nichts Anderem als in einer unschädlichen Schminke bestanden.

Zu diesem letzteren Zwecke bereiten die Parfümeure und Apotheker seit jeher Gesichtspomaden, deren Hauptbestandtheil Talcum venetum oder Pulvis aluminis plumosi (Federweiss) ist, welche entweder mit Wasser und Alkohol zu einer Pasta, oder mit Fett zu einer Salbe verrieben, oder wohl auch ganz trocken, als Pulver eingerieben, der Haut eine angenehme weisse Farbe verleihen und ihr, selbst bei lebenslänglicher Anwendung nicht im Mindesten schaden.

Unter dem Namen Prinzessenwasser wird gewöhnlich ein aus Bleiglätte und Rosenwasser zusammengesetztes Schminkmittel bereitet. Allein das Mittel in dieser Art zusammengesetzt ist unzweckmässig. Nicht etwa weil, wie man behauptet, das Blei entweder direkt der Haut, oder durch diese resorbirt, etwa dem Gesammtorganismus schädlich werden könnte. Diese Behauptung entbehrt jeglicher thatsächlichen Begründung. Vielmehr ist das bleihältige Wasser darum als Cosmeticum unzweckmässig, weil es auf der Haut leicht zu der Reaction von Schwefelblei führt, wozu der bei manchen Individuen so reichliche Schwefelgehalt der Horngewebe, der Epidermis das Radicale liefert. Oder es zeigt sich diese unliebsame, durch eine schwarze, schwarzgraue, besonders an der Mündung der Schmeerfollikel sichtbar werdende Reaction, wenn die betreffenden Individuen in eine mit schwefeliger Säure oder Schwefelwasserstoffgas geschwängerte Atmosphäre treten.

Um diesem Umstande zu begegnen, und weil andererseits der Name des „Prinzessenwassers" sich schon eine bedeutende Geltung bei dem Publikum verschafft hat, habe ich in der hiesigen Fabrik von Treu & Nuglish ein metallfreies Prinzessenwasser bereiten lassen, welches aus Federweiss, Alkohol und Rosenwasser besteht.

Ich lasse dasselbe so anwenden, dass der weisse Bodensatz mittels eines Pinsels auf die Haut aufgetragen und daselbst bis zum Eintrocknen belassen wird. Eine Viertelstunde nach geschehener Application reibt man die überflüssige Quantität des auf der Haut vertrockneten weissen Pulvers mittels eines feinen Tuches ab, und die zurückbleibende Menge des Pulvis aluminis plumosi ist gerade genügend, um der Haut ein anmuthiges Weiss zu verleihen.

II. Keratosen.

§. 373. Die Verdickung des Epidermidalgewebes der Haut in Gestalt von Schwielen, Leichdornen, Warzen, Hauthörnern u. s. w. konnte wohl den Aerzten des Alterthums nicht unbemerkt bleiben. Allein diese widmeten solchen krankhaften Erscheinungen, wie überhaupt allen äusseren Uebeln eine viel geringere Aufmerksamkeit, als den innerlichen Krankheiten und deren vermeintlichen Ursachen.

So führt z. B. Celsus, l. c. p. 354. die in Rede stehenden Anomalien in folgenden Worten an: Clavus autem nonnunquam quidem et alibi, sed in pedibus tamen maxime nascitur, praecipuo autem ex contuso, quamvis interdum aliter, doloremque etiamsi non alias, tamen ingredienti movet. Und er sagt weiters in Bezug auf deren Behandlung: Clavum subinde radere commodissimum est.

Eine grössere Aufmerksamkeit widmete er noch den Warzen, die er eintheilt in *ἀκροχόρθονα, ἀκροτύμια* und *μυρμήκια,* von welchen die ersteren unten spitzig, oben breit; die zweiten oben spitz und unten breit, und deren böseste Form „in obscoenis" vorkomen sollen; während die dritte Art von ihm nicht genau präzisirte, nach seiner Darstellung dadurch sich von den beiden ersten unterscheiden soll, dass sie auf den Handtellern vorkommt.

Bei den späteren Autoren, von Galen angefangen und den arabischen Schriftstellern Avenzoar, Avicenna durch das ganze Mittelalter hindurch, bei Fernelius, Gorraeus, Ambrosius Paré, etc. finden wir die Lehren des Celsus verbo tenus wiedergegeben. Sie führen für die fraglichen Gebilde unter Anderen die Namen Clavus, *ἧλος,* vari callosi (Galen) an.

Erst im 18. Jahrhunderte begegnen wir wieder einem Autor, Lorry, der in seinem umfassenden dermatologischen Werke in selbstständiger Weise der verschiedenen Epidermidalexcrescenzen gedenkt. Und zwar handelt er über dieselben an zwei gesonderten Orten: pag 515, et sequ. l. c. unter dem Titel: de cornibus in variis corporis humani partibus nascentibus; und pag. 669, unter: de Clavis, Tullis, Callis pedum et manuum.

In diesem letzteren Kapitel bespricht er die Verhärtungen der Epidermis, welche den griechischen *τύλοι* und den lateinischen Calli entsprechen, durch Druck (compressione) entstehen und ihren Standpunkt meist auf der Fusssohle haben. Sie bestehen nach ihm entweder aus einer Uebereinanderhäufung von Epidermidallamellen, oder haben im Inneren einen härtlichen Kern (Callus), oder, in einzelnen Fällen in der Mitte eine kleine Höhle mit einigen Tropfen klarer Lymphe. Sie sitzen immer nur an der Oberfläche der Haut, und wenn sie auch hie und da tiefer gebettet zu sein scheinen, so sind sie nur durch Druck von aussen hineingelangt, durch den sie auch entstehen. Sie haben nach ihm nichts Organisches (d. h. keine Gefässe und Nerven), sind gegen Schneiden unempfindlich, gesellen sich jedoch auch zu Warzen, oder vielmehr, Warzen gehen nach ihm zuweilen in Calli über. Demzufolge empfiehlt er auch zu ihrer Heilung dieselben zu erweichen und dann abzuschneiden. Man hüte sich jedoch dieselben bis in die empfindenden Theile hinein auszuschneiden. Zuweilen entsteht durch Druck des Clavus auf die unterliegenden Gebilde in der Tiefe Eiterung, welcher unangenehme

Zustand sehr hartnäckig sei und von Salicetus als „bagantias" beschrieben wurde.

Im Gegensatze zu diesen beschreibt er in dem ersterwähnten Kapitel (l. c. pag. 515) de „cornibus" spontan entstandene Hornhautwucherungen, Hautauswüchse, Excrescentiae, die nur in der Haut, in der Epidermis selbst sitzen, und die er genau von den Hörnern und Auswüchsen unterscheidet, welche vom Knochen ausgehen, und die er „tophi" nennt.

Er theilt die betreffenden Hornhautanomalien in 2 Klassen: 1) solche, welche verrucae sunt. Sie bestehen aus Aneinanderlagerung von mehreren, einer Gruppe von Warzen, deren Oberflächen an der Luft immer mehr verhärten. Demgemäss sind sie an der Oberfläche hornig, hängen aber in der Tiefe mit den Papillen und Nerven zusammen. Die 2. Art nennt er „callosa", und sie besteht aus blosser Ueberaneinanderhäufung von Epidermis. (Demnach fällt diese Art mit dem früher beschriebenen Clavus zusammen, wie er denn auch l. c. pag. 669 sagt: Clavus igitur atque callus idem. Nur entsteht ersterer durch Druck, letzterer spontan). Seine 3. Art, die vom Knochen ausgeht, gehört offenbar nicht her.

Im Weiteren erzählt er nach Ingrassias, Schenck, Scaliger, Aldrovandus, dem mährischen Arzte Zacharias Managetta u. A. Fälle von an verschiedenen Personen, jungen Mädchen und älteren Individuen, an verschiedenen Hautstellen spontan entstandenen, aus lamellösen Epidermidalmassen gebildeten grösseren und kleineren Auswüchsen, wohlgemerkt, nicht „tophi", die ja vom Knochen ausgehen, sondern die e protensis verrucis hervorgehen, oder bloss aus lamellis sibi supercrescentibus bestehen.

Plenk führt diese Gebilde der Epidermis in seiner 8. und 9. Klasse an. In ersterer beschreibt er unter dem Titel Callositates: den Callus, die „Schwüllen", Cicatrix und Clavus. Er unterscheidet demnach schon viel genauer als sein Zeitgenosse Lorry Clavus von Callus. Dagegen erwähnt er in seiner 9. Klasse unter dem Titel Excrescentiae cutaneae: verrucae, cornua cutanea, Hystriciasis, Condylomata und Framboesia. Auch bei ihm finden sich einschlägige Historien von Haller, Zacutus Lusitanus, Bartholinus, Leigh, Thoresbi, Ingrassias, Benedictus und Sylvius.

Bateman*) rangirt die Warzen, verrucae, in seine 7. Ordnung (Tubercula), findet sich jedoch nicht berufen eine genaue Beschreibung dieser Gebilde zu geben, weil dieselben in chirurgischen Werken abgehandelt zu werden pflegen.

Von den anderweitigen Degenerationen des Horngewebes spricht er nur bei Gelegenheit der Beschreibung der Ichthyosis. Er sagt, dass diese Auswüchse unschicklich Hörner genannt wurden, da sie bloss an der Oberfläche der Haut erzeugt und mit dem Knochen in keinerlei Verbindung sind, sondern aus Lamellen einer schaligen Substanz bestehen. Ihre Gestalt ist gedreht und unregelmässig, nicht unähnlich der Hausenblase. Sie bilden sich aus zwei oder drei verschiedenen krankhaften Zuständen der Oberhaut, nämlich aus Warzen, Balggeschwülsten und Speckgewächsen. In dem im Jahre 1841 in Leipzig erschienenen, von Blasius herausgegebenen angeblich Bateman'schen Werke, wird in der 9. Ordnung, unter dem Titel Excrescentiae cutaneae die Beschreibung der Verrucae,

---

*) Prakt. Darstellung der Hautkrankheiten nach dem Willan'schen Systeme, bearbeitet von Thomas Bateman, aus dem Englischen von Hanemann. Halle 1815. pag. 96.

Clavus und Callus etwas ausführlicher gegeben, während die Hauthörner wieder bei Gelegenheit der Ichthyosis cornea erörtert werden.

Alibert widmet den Leichdornen (Tylosis) eine grosse Aufmerksamkeit und theilt dieselben ein in eine Tylosis gomphos, indurata et bulbosa, von welchen jedoch nur die erstere einen wirklichen Leichdorn, Hühnerauge, Clavus pedum, cor au pied darstellt; während die Tylosis indurata unserem Callus, der Schwiele, entspricht; und die 3. Form, Tylosis bulbosa wahrscheinlich einen aussergewöhnlichen Fall von Schwielenbildung darstellt, unter welchem sich durch Druck ein Schleimbeutel entwickelt haben mag. Denn nur so ist es zu erklären, wenn Alibert sagt: „Bei dieser eigenthümlichen Tylosis bulbosa scheint die Synovialflüssigkeit eine Rolle zu spielen. Sie schwitzt aus den Gelenkskapseln aus, verbindet sich mit der Geschwulst und gerinnt darin“.

Die Warzen werden bei Alibert eingetheilt in Verrucae vulgares und Acrochordon. Auch einer Verruca caduca erwähnt er; und endlich spricht er von einer eigenen Art Warzen, die er Feigwarzen (fics) nennt, und als Auswüchse beschreibt, die zuweilen im Gesichte, an der Vorderseite des Halses u. s. w. entstehen. Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Warzen dadurch, dass ihre Oberfläche glatt ist, und dass sie an ihrer Spitze manchmal ein Häutchen wie eine Feige tragen. Sind mehrere solche in eine Gruppe vereinigt, so erhalten sie die Gestalt einer Kichererbse und heissen dann Verrues de Ciceron (Cicererbse). — Von den Hauthörnern spricht Alibert bei Gelegenheit der Abhandlung über Ichthyosis.

Alle späteren französischen Dermatologen, wie Biett, Cazenave und Schedel, Gibert; so wie die neueren Devergie, Bazin etc. erwähnen in ihren respectiven Werken der Horngebilde mit keinem Worte. Rayer ist der Einzige unter ihnen, der Schwielen, Leichdorne, Warzen und Hauthörner beschreibt und aus der vorausgegangenen Literatur Fälle der letzteren Anomalien mittheilt. Hardy selbst erwähnt nur der gewöhnlichen Warzen in wenigen Worten.

Die englische Literatur, repräsentirt durch Plumbe, Thomson, Pearson, Er. Wilson, so wie die neueren Fox und Hillier, weist in den bezüglichen Werken den in Rede stehenden krankhaften Gebilden den gebührenden Platz an. Man findet bei den erwähnten Autoren gründliche Abhandlungen über Warzen, Leichdornen, Schwielen und Hauthörner.

Die reichlichste literarische Ausbeute bezüglich dieser Hornhauterkrankungen finden wir jedoch in den deutschen Werken. Jos. Frank*) citirt eine umfassende einschlägige Literatur die von dem Alterthum bis auf seine Zeit reicht; und wenn auch manche seiner sachlichen Angaben vor dem Forum der heutigen Wissenschaft kaum mehr Bestand fände, so bleibt seine Leistung doch für den Specialisten höchst werthvoll.

Später hat Fuchs in seiner Familie der Hauthypertrophien die Schwielen, Leichdorne, Hautauswüchse und Warzen als 4 differente Gattungen neben die Hypertrophien der Haare und Nägel gereiht, und ohne einen neuen Standpunkt zu suchen, sich ganz mit dem seiner Vorgänger begnügt, deren Angaben er kurzweg recapitulirt.

G. Simon hat die mikroskopisch-anatomische Erforschung der benannten Gebilde sich zur Aufgabe gemacht und deren Ergebnisse in Müller's Archiv 1840 pag. 169 niedergelegt. v. Bärensprung, der auch in dieser Richtung thätig war, beschreibt unter dem Namen der Warzenmäler

---

*) L. c. pag. 45. et sequ.

nicht nur angeborene, sondern auch erworbene Oberhautexcrescenzen*), und in gleicher Weise machte sich Krämer durch seine speciell den Warzen gewidmeten Studien verdient**).

Ausser diesen Specialisten haben die pathologischen Anatomen und Histologen Rokitansky***), Förster†), Virchow††), Wedel†††) etc. den fraglichen Gegenstand in vielen Richtungen erläutert.

Endlich hat noch besonders Lebert[1]) die bis jetzt in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Hauthörnern unter dem Namen der Keratosis circumscripta beschrieben, welche er einer anderen Form von Epidermidalerkrankung, der Keratosis diffusa entgegengesetzt, und welche letztere er in eine epidemica, intrauterina und extrauterina unterscheidet.

Indem die von Lebert in obiger Arbeit gewählte Bezeichnung der Keratosis für die Hornhauterkrankungen der allgemeinen Decke mir sehr zutreffend zu sein scheint, werde ich unter demselben Titel sowohl die Schwielen, Leichdorne und Hauthörner, als auch die Warzen und die Ichthyosis abhandeln.

Bei den ersteren drei Erkrankungsformen ist die untergelagerte Cutis und namentlich ihr Papillarkörper wenig oder gar nicht nachweisbar in Mitleidenschaft gezogen, während bei beiden letzteren papilläre Wucherungen in grösserer Masse vorkommen und sogar die Bedingung der gleichzeitigen Epidermiswucherung zu sein scheinen. Demgemäss zerfallen denn auch jene krankhaften Gebilde in zwei natürliche Abtheilungen: 1) Keratosen ohne gleichzeitige Papillarwucherung 2) Keratosen mit gleichzeitiger Erkrankung des Papillarkörpers.

1) Keratosen ohne Erkrankung des Papillarkörpers.

a) Schwielen, (Callositas, Tyloma).

§. 374. Mit diesem Namen bezeichnet man eine verdickte Hautstelle von gelber bis brauner Farbe, hornartigem Ansehen, fester Oberfläche und dichter Textur, wobei die normalen Furchen und Linien der Haut minder ausgeprägt erscheinen. Die so beschaffene Hautstelle ist schmerzlos, ja die Tastempfindung an derselben vermindert.

Je nach dem Orte ihres Vorkommens gestaltet sich die Schwiele verschieden an Grösse, Beschaffenheit der Oberfläche und sonstiger Gestalt, welche letztere sehr häufig durch die sie veranlassenden äusseren Momente bestimmt wird.

In den meisten Fällen nämlich ist die Schwiele durch äussere Einflüsse hervorgerufen, wiewohl man Gelegenheit hat, auch idiopathische durch keine bekannte innere Momente erzeugte Schwielenbildungen zu beobachten, und das an Stellen, wo gewiss kein äusserer Druck einwirken konnte, wie an der Glans penis.

---

*) Beiträge zur Pathologie und Anatomie der menschlichen Haut von Felix v. Bärensprung, Leipzig 1848. pag. 72.

**) Ueber Kondylome und Warzen, Göttingen 1847.

***) Pathologische Anatomie, Wien 1856. II. B. pag. 81. et sequ.

†) Lehrb. der path. Anatomie, Jena 1850. pag. 502.

††) Die krankhaften Geschwülste, Berlin 1863. p. 334. et sequ. bes. pag. 343. et sequ.

†††) Grundzüge der pathol. Histologie, 1854. pag. 451.

[1]) Ueber Keratose oder die durch Bildung von Hornsubstanz erzeugten Krankheiten und ihre Behandlung von Dr. Hermann Lebert, Breslau, 1864.

Jede Schwiele lässt sich als eine, aus vielen über einander geschichteten Epidermislagen bestehende schildförmige Platte betrachten, die ihrer Fläche nach auf dem rete mucosum, und mittels dieser auf einer im Wesentlichen normalen Cutis aufsitzt. — Demgemäss entwickelt sie sich auch nur nach und nach durch continuirliche neue Nachschübe von Epidermidalgewebe, welches sich an bereits vorhandene Epidermidalschichten von unten her anschlägt, zu einer immer mehr emporwuchernden Platte, die bisweilen den Durchmesser von ein bis mehrere Linien erreicht, und beim Durchschnitt eine homogenes geschichtetes Gefüge erkennen lässt.

Auf eine ähnliche Weise wie die Entwicklung geht auch die Rückbildung der Schwielen vor sich, die unter Umständen spontan, bis zur Erzielung der normalen Hautbeschaffenheit erfolgen kann.

Eine andere Art ihrer Elimination besteht darin, dass sich unter einer gewöhnlich schon mächtigen Schwiele eine Schichte Flüssigkeit ansammelt, wahrscheinlich das zur Ernährung der Schwiele abgesonderte, und wegen deren hornartiger Beschaffenheit nicht mehr verwendete Blastem. Die Flüssigkeit nimmt nach und nach an Menge zu, drängt die Schwielenplatte vor sich her, wird zuweilen selbst eiterig, und stellt so einen Abscess dar, dessen Decke von der Schwiele gebildet wird. Endlich bricht die Flüssigkeit der Abscesshöhle durch, und die losgehobene Decke des Abscesses, die Schwiele selbst, fällt ab, und hinterlässt eine mehr weniger normale, mit einer Schichte junger Epidermis bedeckte Hautstelle, die an ihrer Peripherie noch von den Resten der dagewesenen Schwiele umrandet ist.

Man beobachtet die Schwiele meist an solchen Oertlichkeiten der Haut, welche einem häufig wiederkehrenden, jedoch nicht continuirlichen Drucke von Aussen ausgesetzt ist, und wobei eine unter der betreffenden Hautparthie befindliche knöcherne Unterlage den Gegendruck ausübt. (Bei einem continuirlichen Drucke auf die Haut entsteht auf dieser keine Schwiele, sondern es wird im Gegentheil die Epidermis daselbst usurirt oder gänzlich losgehoben).

Entsprechend dem den Gegendruck nach Aussen vermittelnden Knochen bildet sich auch die Form und Gestalt der Schwiele. So haben die Schwielen der Flachhand meist ihren Sitz über den Capitulis der Mittelhandknochen, und eben so ziehen die Schwielen der seitlichen Fingerflächen gerade über die Knochenerhabenheiten hinweg. An den Fingerspitzen jedoch erscheinen die Schwielen mehr glatt und gleichförmig über die Palmarseite des Nagelgliedes ausgedehnt.

An vielen Oertlichkeiten der Hand und der Haut des übrigen Körpers werden Schwielen erzeugt durch den Druck häufig gehandhabter Werkzeuge. Es besteht somit ein ziemlich constanter Causalnexus zwischen gewissen Schwielen und bestimmten Werkzeugen. Da nun diese in den jeweiligen Gewerben und Handwerken fast überall auf die gleiche Weise gehandhabt werden, so kann man aus der Oertlichkeit gewisser Schwielen auf das Instrument zurückschliessen, welches die Schwiele hervorgerufen hat; oder man kann, mit anderen Worten, aus der Schwiele das Handwerk erkennen, welches der mit ihr Behaftete betreibt. Und da überdies noch die Stärke der Schwiele in einem nahezu geraden Verhältnisse zu der Häufigkeit des auf sie ausgeübten Druckes steht, i. e. zur Häufigkeit der Anwendung des bestimmten Werkzeuges, so kann man zugleich aus der Intensität und sonstigen Beschaffenheit der Schwiele erschliessen, ob der Betreffende mehr oder weniger fleissig, vor langer Zeit oder bis kurz vor der Untersuchung, in seinem Handwerke gearbeitet habe.

Letztere Ergebnisse der Betrachtung der Schwielen kommen zwar nicht unmittelbar der Pathologie zu Gute, sie sind jedoch für den Praktiker und namentlich für den Gerichtsarzt nicht ohne Werth.

So finden sich beispielsweise, constant Schwielen bei Feuerarbeitern, Schlossern, Schmieden, an den Fingerspitzen, herrührend von dem häufigen Berühren heisser Körper; grosse, oft die ganze Flachhand bis zum Handwurzelgelenke sich erstreckende Schwielen neben solchen über den Capitulis der Mittelhandknochen, von der Handhabung der Feile. An den Fingerspitzen der linken Hand von Musikern, die Streichinstrumente spielen, bemerkt man kleine, schildförmige Schwielen von dem Drucke der Saiten; eben so entsprechende Schwielen bei Zitherspielern, Harfenisten. Zerstochene Schwielen tragen dei fleissigen Schneider an der Spitze ihres linken Zeigefingers, welchen sie gegen die Nadel halten, und flache Schwielen in der rechten Flachhand von der Handhabung des Glätteisens (Biegeleisens). Schuster tragen oft so mächtige Schwielen an der Innenfläche beider Hände, dass die vollständige Streckung der letzteren nicht mehr möglich wird. Bei ihnen sind noch als charakteristisch die rinnenförmigen Schwielen hervorzuheben, welche an den Beugeflächen ihrer Finger durch das häufige Durchführen des Fadens (sogenannten „Drahtes") erzeugt werden. Auf Posamentir- und ähnlichen Webstühlen arbeitende Individuen zeigen, entsprechend der Streckseite der zweiten Phalangen der vier Finger (am Daumen nicht) beider Hände silbergroschengrosse, abgerundete, schwielige Verdickungen der Epidermis, die von dem häufigen Anschlagen der Finger an den Webestuhl herrühren. Die Beschäftigung der Schreiner mit Hobel und Säge gibt sich durch eine Schwiele kund, die sich an der Uebergangsfalte von dem Daumen zum Zeigefinger der rechten Hand, zuweilen noch auf der Rückenfläche der 1. Phalanx dieses Zeigefingers festgesetzt hat, u. s. w. u. s. w.

(Anmerkung. Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass durch die Einflüsse, welche zur Schwielenbildung führen, eine so tief greifende Störung in der ganzen getroffenen Hautfläche gesetzt wird, dass sie sonstigen Erkrankungen vielmehr ausgesetzt erscheint, als andere, von dem Drucke nicht getroffene Stellen. Wenn demnach anderweitige Erkrankungen an der allgemeinen Decke sich etabliren, wie Scabies, Eczem, Variola, so bemerkt man, dass die häufig gedrückten Hautstellen viel schneller und in höherem Grade erkranken, als andere, auf welche ein solcher Reiz nicht eingewirkt hat. An den Stellen, wo Gürtel, Strumpfbänder etc. früher durch lange Zeit die Haut gedrückt hatten, entwickeln sich gerne mehr Blatterneffloreszenzen als an der angrenzenden Haut etc. Aus diesen Beobachtungen kann zugleich gefolgert werden, dass es unzweckmässig sei, die Haut ohne Bedürfniss durch Druck, Reibung und sonstige Hautreize zu irritren, weil man dadurch eine pars minoris resistentiae heranbildet.)

Wenn nun auch die durch die mannigfachen Beschäftigungen hervorgerufenen Schwielen als ein Schild der Haut betrachtet werden können, durch welchen dieselbe einigermassen gegen den Druck von Seite der gehandhabten Werkzeuge etc. geschützt wird, so gilt dies doch nur so lange, als die Schwiele selbst nicht zu mächtig geworden. Sie wird sonst nicht nur die Bewegungen und die Gelenkigkeit der Finger und der Hand beeinträchtigen, sondern als ein harter Körper auf die untergelagerte Cutis drücken, und durch Entzündung der letzteren theils die frühere erwähnten Abscesse („Bagantias" von Salicetus) hervorrufen, theils

schmerzhafte und gefährliche Dermatitis, Lymphangyvitis, Drüsenschwellung etc. veranlassen, die Fortsetzung der jeweiligen Handarbeit des Betreffenden hindern und kurz, durch alle diese Umstände Gegenstand der ärztlichen Behandlung werden.

Auf eine ähnliche Weise verhält es sich mit den Schwielen an den Füssen, wo dieselben in Folge des Druckes durch die Schuhe im Verhältnisse zu der grösseren Stärke der Beschuhung, bei den Männern in höherem Grade sich entwickeln, als beim weiblichen Geschlechte. Auch sie gewähren Anfangs eine Art Schutz gegen den Druck des Leders, der Sohle (des Schuhes) etc. werden aber bei grösserer Entwicklung die Quelle von Schmerzen, die das Stehen und Gehen behindern.

Wie schon oben mitgetheilt finden sich auch Schwielen an Orten, welche niemals einem entsprechenden Drucke ausgesetzt sind, wie an der Glans penis, am inneren Rande der Fusssohlenwölbung. Solche unterscheiden sich gewöhnlich von den durch Druck entstandenen Schwielen durch ihre mehr unebene, höckerige Oberfläche, ihr dunkleres Colorit, und ihre Tendenz zu peripherer Ausbreitung.

Mit Unrecht werden derlei Epidermidalverdickungen zu den Hauthörnern gezählt, wie dies mit dem Falle idiopathischer Schwielenbildung geschieht, welchen Froriep in seinem „Atlas der Hautkrankheiten" auf Taf. 363 und 364 abbildet und beschreibt, und der in demselben Sinne von Behrend und anderen Autoren Froriep nacherzählt und beschrieben wurde. Froriep selbst sagt, dass der durch wiederholte Exstirpation entfernte Hornhautauswuchs „eine gewölbte, etwa $1^1/_2$''' dicke Hornhautschale darstellte, welche nach vorn gewölbt, aber mit einer knotigen Oberfläche versehen war, und hinten eine glatte, ausgehöhlte Fläche darbot; so dass das Ganze einem Nagel nicht ganz unähnlich war, mit welchem es auch durch die graubraune Farbe und durch die trockene Härte der Oberfläche Aehnlichkeit hatte".

Einen ähnlichen solchen Fall beobachtete auch ich in Gemeinschaft mit Prof. Balassa. Der „Auswuchs" machte auf mich nicht den Eindruck eines Hauthornes, sondern einer Schwiele, und kehrte, von Prof. B. operirt, auch nicht mehr wieder.

b) Clavus, Leichdorn, Hühnerauge.

§. 375. Der Clavus ist eine Schwiele von Gestalt eines Kegels oder eines Nagels (daher Clavus), dessen Spitze gegen die Cutis gekehrt ist, während dessen Basis nach der Aussenseite sieht und die freie Hornplatte einer gewöhnlichen Schwiele darstellt. Es ist demnach jeder Leichdorn an seiner freien Oberfläche eigentlich eine Schwiele. Wenn, wie durch den eng anliegenden Schuh, die Spitze dieses Schwielenkegels gegen die Cutis angedrückt wird, so verursacht sie oft heftige Schmerzen. Diese beiden Umstände, die besondere Gestalt und die häufige Schmerzhaftigkeit, unterscheiden die Leichdorne von den, gewöhnlich nur der nach Fläche ausgebreiteten Schwielen (Tylosis).

Im Wesen jedoch sind beide Arten von Schwielen gleicher Formation, und darum haben auch die Autoren grossentheils zwischen Clavus und Tylosis keinen Unterschied gemacht, sondern diese beiden Gebilde unter einem Kapitel abgehandelt.

Allein da eine Schwiele bloss in Flächenausbreitung auf der Cutis aufsitzt, während ein Leichdorn unter den oberflächlichen Schichten der Schwiele „als rundlicher, weisser Kern sich darstellt, der in concentrischer Schichtung sich trichterförmig gegen die Cutis verlängert, ja in dieselbe

sich einsenkt" (Rokitansky), ist die Verschiedenheit dieser beiden Productionen auch anatomisch begründet.

Auch das Verhältniss der Cutis zur Schwiele ist nicht gleich mit dem zum Leichdorn. Denn selbst viele Jahre hindurch bestehende schwielige Verdickungen der Epidermis verändern die untergelagerte Cutis nicht im Mindesten, während dieselbe unter dem continuirlichen Drucke des Clavus sich nach und nach verdünnt, und gleichzeitig ihre Papillen daselbst schrumpfen und schwinden.

Dagegen ist die Annahme von Brodie, dass sich unter dem Clavus eine neue Bursa musoca entwickle, nicht für alle Fälle begründet.

Auch der Ansicht, welche von verschiedenen Seiten geltend gemacht wurde, als wenn der Clavus einer vorausgegangenen kleinen Hämorrhagie in die Haut seine Entstehung verdanke, müssen wir entgegentreten, weil ihr die Erfahrung widerspricht. Es wäre wohl möglich, dass durch den auf ein schon bestehendes Leichdorn stattfindenden Druck ein oder das andere Gefässchen des Papillarkörpers zerreisst, und so ein Blutaustritt erfolgt, der dann, nach Entfernung der das Leichdorn bedeckenden Schwiele zur Anschauung gelangt. Allein eine solche Beobachtung kann man nur ausnahmsweise machen, und die Erscheinung kann demnach nicht als Regel mit der Genesis der Leichdorne in Zusammenhang gebracht werden.

Bekanntlich ist der Standort der Leichdorne in der Regel an den Zehen, und besonders an den Punkten, wo die unzweckmässig gefertigten Schuhe etc. einen wiederholten Druck, öftere Reibung verursachen. Da ein solcher Druck zumeist jene Stellen der Haut trifft, welche über einem Capitulum ossis liegen, so entwickelt sich auch am häufigsten entsprechend der Tangente eines solchen Knochenhöckers der Leichdorn. So entstehen denn auch nicht nur an den entsprechenden Stellen der Aussenflächen der Zehen, sondern auch an den einander zugekehrten Flächen je zweier Nachbarzehen, sowie am Plattfusse gar nicht selten Clavi.

Verschiedene Einflüsse, besonders jene, die eine Maceration der Epidermis am Fusse veranlassen, verändern vielfach das äussere Ansehen der Leichdorne. So sind die an der Innenfläche der Zehen, welche einer Nachbarzehe anliegen, befindlichen Leichdorne weiss, und mit einer flachen, an der Oberfläche aufgelockerten Schwiele bedeckt, während die Leichdorne am Plattfusse, am Fussrande, an der Aussenseite der Zehen stationirten gelb bis gelbbraun erscheinen, und eine harte, hornige Oberfläche zeigen.

Die Zahl der Leichdorne an einem und demselben Individuum, an einem Fusse zeigt grosse Schwankungen. Sie können zu einzelnen und zu hunderten gleichzeitig vorkommen. Der Ungewöhnlichkeit halber möchte ich hier eines Falles gedenken, der für den Behafteten wie für den Arzt besonders interessant war. Er betraf einen grossen, dicken, starken Mann, seines Zeichens ein Seifensieder, der in seinem Handwerke thätig, den Tag über sehr viel auf den Beinen war.

Plötzlich ward der Mann von sehr heftigen Schmerzen in den Füssen befallen. Er vermochte nur mit grosser Selbstüberwindung in mit Filzsohlen ausgekleideten Schuhen zu gehen, und war demnach in der Ausübung seines Gewerbes sehr behindert. Da er aber auch des Nachts heftige Stiche in den Füssen verspürte, er überdies wohl genährt und den Freuden der Tafel ergeben war, so erklärte der Arzt, dem der geplagte Mann sein Leiden klagte, das Leiden für Arthritis, gab ihm entsprechende innerliche Mittel und verordnete allgemeine Bäder, Beides ohne Erfolg. Darauf wurde der Kranke in die Kur nach Karlsbad dirigirt. Der „Gesundbrunnen" half nichts, nach dem Gebrauche von Sprudelbädern schien der

Zustand sich zu bessern. Der Patient hatte wohl Schmerzen beim Gehen, befand sich aber bei horizontaler Lage der Füsse wohl. Von Karlsbad zurückgekehrt stellte sich das alte Uebel wieder ein, sobald Patient seiner Arbeit nachgehen wollte.

Nachdem er weiters die vielfachen antiarthritischen Kurmethoden mittels Colchicin, Spirit. Mindereri, etc.; allgemeine und locale Bäder und eine nochmalige Karlsbader Saison passirt hatte, also nach zwei Jahren wurde ich zu Rathe gezogen.

Meinem Prinzipe gemäss, die kranke Stelle selbst genau zu untersuchen, was von dem ordinirenden Arzte bisher versäumt worden war, besah ich auch hier zunächst die kranken Füsse, und entdeckte denn die Ursache der jahrelangen, heftigen Schmerzen. Auf dem Plattfuss befand sich eine grosse Anzahl knapp an einander gedrängter, hirsekorn- bis linsengrosser Schwielen, theils convex, theils, von gegenseitiger Abplattung concav, welche bei Druck die heftigsten Schmerzen hervorriefen. Entgegen der bisher gegoltenen Diagnose der Arthritis musste ich demnach die auf Clavus stellen, welche auch durch die sorgfältigere Untersuchung einzelner der schwieligen Gebilde bestätigt wurde. Eben so bewies die mit Erfolg angewandte Therapie, dass wir es hier nicht mit Gicht, sondern nur mit Leichdornen zu thun hatten. Denn die sofortige Application von erweichenden Mitteln, die Entfernung der einzelnen Clavi, so wie das längere Tragen eines erweichenden Pflasters genügten, um den so lange gequälten Kranken von seinen Schmerzen gänzlich zu befreien, und ihn zur ferneren Arbeit in seinem Gewerbe fähig zu machen.

Ausnahmsweise begegnet man Leichdornen auch an den Fingern, und an anderen Körperregionen, wo z. B. durch das Tragen von Lasten, durch häufigen Druck von Seite verschiedener Bandagen, Gürteln, Schnallen etc., durch Aufschlagen von Hämmern u. s. w., zu ähnlichen schwieligen Epidermidalbildungen Veranlassung gegeben wird.

c) Cornua cutanea. Hauthörner.

§. 376. Nach Lebert (vid. l. c.), welcher dieser Hautkrankheit ein besonderes Studium gewidmet hat, stammen die ersten nachweisbaren einschlägigen Fälle aus dem 13. Jahrhunderte. Und zwar erzählt da Lanfranc von einem Manne, der 7 solche Geschwülste an seinem Kopfe hatte. Die späteren, aus dem 17. und 18. Jahrhunderte stammenden werden von Bauhinus, Bartholinus, Fabricius Hildanus, Casabonus, Morgagni, Edward Home, Caldani, Macklot, Denonvilliers, Simon, Textor u. A. mitgetheilt, welche ausführlich anzuführen um so überflüssiger erscheint, weil ja in dem oben erwähnten Lebert'schen Werke sich Jeder leicht in dieser Richtung Rathes erholen kann.

Mir kamen bisher 3 solche Fälle vor. Den einen sah ich auf der Klinik des Prof. Schabus in Klagenfurt. An dem dorsum penis eines Mannes sass ein über 4″ langes, kleinfingerdickes, etwas seitlich gekrümmtes Horn auf. Den zweiten älteren, an einer weiblichen Kranken meiner Abtheilung. Sie trug ein $1^1/_2$″ langes, rabenfederkieldünnes, spitz endigendes Hörnchen auf dem Kopfe. Der dritte Fall präsentirte sich in meiner Privatordination. Auf der Nasenspitze, etwas linkerseits, sass an einem Manne in den fünfziger Jahren ein 1″ langes, federkieldickes, mit breiterer Basis aufsitzendes, nach vorn und unten etwas krallenförmig gekrümmtes, an der Aussenfläche schwach längsgeripptes, nach vorn stumpf

zugespitztes Horn auf. Von mir losgehoben, zeigte sich dessen Basis uneben concav, entsprechend einer kleinhöckerigen, granulationähnlichen, rothen, leicht blutenden Erhabenheit, auf welcher die Basis des Hornes aufsass.

Wie schon der Name besagt, versteht man unter Hauthorn (Cornu cutaneum) eine wahre hornartige Excrescenz von verschiedener Länge und Dicke (1—4" lang, $^1/_4$—$^3/_4$" dick), welche sich an den mannigfachen Körperstellen, meist bei älteren Personen zu entwickeln pflegt. Ihr Sitz ist höchst verschieden. In den 109 von Lebert aus der älteren und neueren Literatur zusammengetragenen Fällen waren am Kopfe 40, darunter am behaarten Kopfe 25, an der Stirne 11, an der Schläfe 4, im Gesichte 19, an den Extremitäten und zwar an den oberen 8, an den unteren 11, zusammen 19; am Stamme 7, an den Genitalien 8, und zwar an der Eichel 6, am Scrotum 2, multiple derartige Bildungen waren 12; endlich Hörner mit nicht näher angegebenem Standorte 4.

Mannigfach ist auch die Form der Hauthörner. Einige sind cylindrisch, andere zeigen einen ovalen, oder elyptischen, oder annähernd prismatischen Querschnitt, oder sie sind abgeflacht. Ihre Oberfläche ist selten glatt und glänzend, sondern meist runzelig, gerifft, ganz oder theilweise der Länge oder der Quere nach, oder in beiden Richtungen zugleich. Weiters erscheinen die Hauthörner gerade oder um ihre Längsachse gewunden, oft sogar zeigen sie mehrfache Windungen, wodurch sie einem Widder- oder Ammonshorn ähnlich werden. Selten ist das freie Ende des Horns spitz, meist stumpf, oder glatt, zuweilen kugelig aufgetrieben, manchmal wie zerfasert, ausgezackt, wie verwittert.

Ihre Farbe schwankt zwischen hellgelb, gelbbraun und dunkelbraun, mit mannigfachen Uebergängen von graubraun zu graugrün und ganz schwarz. Ihre Consistenz ist in der Regel fest, den Hörnern der Thiere ähnlich, an der Peripherie meist bedeutender als im Innern, wo sie bröckelig, oft sogar weich sind.

Unter dem Mikroskope untersucht zeigen nach Lebert „gelungene Längsschnitte solcher Hauthörner, dass die Masse aus neben einander liegenden Säulchen, Stäbchen, Pallisaden besteht, welche durch ein Bindemittel innig vereint, zu einer scheinbar homogenen Masse verschmolzen sind. Die einzelnen Säulen haben selbst wieder ein streifiges, faseriges Ansehen, und bestehen aus an einander gereihten Epidermiszellen. Auf dem Querschnitte sieht man rundliche Räume, welche concentrisch geschichtet erscheinen, und von zwischen ihnen unregelmässig gelagerten Epidermiszellen umgeben sind.

Was nun die Zellen selbst betrifft, welche jene verschiedenen Lagerungsverhältnisse bilden, so gehören sie stets dem Epidermistypus an. Sie sind entweder einfach neben und über einander gelagert; oder sie bilden jene concentrischen Lager, welche theils an die Epidermiskugeln des cancroiden Epithels, theils an die Durchschnitte hyperplastischer Epidermishöhlen der Papillen in den Warzen, theils an die Querschnitte vergrösserter Ausführungsgänge der Hautdrüsen erinnern".

Lebert sowohl, wie Virchow haben endlich an Durchschnitten von Hauthörnern Blutgefässe gesehen, welche sich zwar nicht hoch hinauf in das Horn erstreckten, indessen in den der Basis näheren Schichten unläugbar vorhanden waren.

Chemische Untersuchungen der Substanz der Hauthörner sind bisher nicht vorgenommen worden, und zwar aus dem Grunde nicht, weil derlei pathologische Gebilde zu selten sind, als dass man sie gerne einer chemischen Untersuchung opfern wollte.

Sämmtliche bisher beobachtete Hauthörner sind entweder aus der freien Epidermisfläche, also aus dem rete mucosum emporgewuchert, und sassen auf dem Papillarkörper der Cutis auf; oder es ist die Hornbildung aus den Hautdrüsen, insbesondere aus dem bedeutend vergrösserten Talgfollikel hervorgegangen.

Die Entwicklung der Hauthörner geschieht gewöhnlich langsam und schmerzlos. Erst nach längerem Bestande wird ihre Basis schmerzhaft, um so mehr, wenn das Horn gross ist, und es vielfach gezerrt und bewegt wird. Natürlich ist das Horn selbst unempfindlich, und nur die Cutis, entsprechend der Basis des Hornes, der Sitz von Schmerzen. In Folge häufiger Zerrung von Seite des Hornes kann auch die betreffende Hautparthie sich entzünden, kann es zu Eiterung und Geschwürsbildung kommen.

Sonst ist die nächste Umgebung eines Hornes, i. e. die angrenzende Cutis normal, in seltenen Fällen doch geschwellt, hypertrophisch.

Nach kürzerem oder längerem Bestande werden die Hauthörner abgestossen, und zwar in verschiedenen Fällen innerhalb sehr verschiedener Zeiträume. So werden Fälle berichtet von 2,—3,—4, ja ausnahmsweise 15—20maligem Abwerfen und Wiederersatz der Hörner innerhalb mehrere Jahre, so wie von dem Erscheinen mehrerer kleiner Hörner an Stelle eines abgefallenen grossen Hornes. Spontanes Abfallen eines Hornes mit nachfolgender Heilung gehört zu den allergrössten Seltenheiten. Wird ein Hauthorn nur theilweise abgetragen, während seine Basis belassen wird, so wächst dasselbe von hier aus gewöhnlich nach. Durch äussere Gewalt, einen Sturz, Riss etc. kann ein Hauthorn an seiner Basis abgebrochen werden. Dies hindert jedoch nicht dessen Reproduction.

§. 377. A e t i o l o g i e. Ueber die Entstehungsursache der Hauthörner zu sprechen, ist wohlüberflüssig, nachdem dieselbe bisher Niemandem klar geworden ist. In einzelnen Werken findet man wohl theils äussere mechanische Einwirkungen, wie Druck, Contusion (F r a n k, l. c. 3. B. p. 55; F u c h s l. c. p. 44; R a y e r, 3. B. l. c. p. 250); Verletzung der Haut durch Rasirmesser (V i c q u d'A z i r) oder durch einen Pfeilschuss (Z a c u t u s L u s i t a n u s) als Ursachen der Hauthörner angegeben. Allein diese Gründe haben eben so wenig Berechtigung und erklären überhaupt eben so wenig die Entstehung der Cornua cutanea, wie die von H a r t m a n n so gerne für diese und ähnliche Fälle geltend gemachte Phrase „est lusus naturae"; oder der „nisus excrescendi" anderer Autoren. Betrachtet man den Umstand, dass die bekannt gewordenen Hauthörner ihren Standpunkt meist auf dem behaarten Kopfe und an den Genitalien hatten, sowie die anderweitigen Verhältnisse, welche aus den beobachteten und in der Literatur verzeichneten Fälle abstrahirt werden können, so ergibt sich nicht der geringste Anhaltspunkt für die Annahme, dass die Hauthörner durch äussere mechanische Momente, wie die erwähnten sind, hervorgerufen sein sollten. Wir ziehen es vor, unumwunden zu erklären, dass uns die Entstehungsursache der Hauthörner vollkommen unbekannt ist.

§. 378. T h e r a p i e. Es ist klar, dass die erfolgreiche Behandlung der Hornauswüchse der Haut in nichts Anderem bestehen könne, als in der Anwendung solcher Mittel, durch welche sowohl das krankhafte Gebilde selbst, als auch der dasselbe producirende Mutterboden aus der Sphäre des Organismus entfernt wird. Manchmal gelingt es das Horn einfach herauszureissen. Allein es wächst gerne wieder nach. Man verhindert dies durch eine allsogleiche energische Aetzung des Grundes mittels Kali causticum, oder Zinkchlorid. Zweckmässiger ist es jedenfalls durch

die gewöhnlichen Encheiresen, welche man zur Exstirpation von Balggeschwülsten, oder Lipomen anzuwenden pflegt, das Horn zugleich mit dem Cutisstücke, aus welchem es hervorgeht, zu entfernen, in welchem Falle, nach den bisherigen Erfahrungen auch keine Recidive mehr beobachtet wird.

2. Keratosen mit Erkrankung des Papillarkörpers.

a) Warzen.

§. 379. Harte, hornartige, halbkugelförmige, an der Oberfläche meist zerklüftete, linsen- bis bohnengrosse Gebilde, vorzüglich an den Händen, aber auch an jeder anderen Stelle der Hautoberfläche vorkommend, gewöhnlich schmerzlos und von langer Dauer, werden mit dem Namen der Warzen (Verrucae) belegt. Man unterscheidet im Allgemeinen solche die schon bei der Geburt des Kindes bemerkt werden (Naevus verrucosus) von jenen, welche erst im Laufe des Lebens entstehen (V. acquisita). Erstere sind ungleich seltener als letztere und unterscheiden sich auch sowohl in anatomischer Beziehung, als auch durch ihren Verlauf von den erworbenen.

α) Verruca congenita. Die angeborenen Warzen kommen gewöhnlich nur isolirt an einer oder an wenigen Stellen vor; ihre Oberfläche ist mehr weniger glatt, mit normaler, wenn auch stark pigmentirter Epidermis belegt. In späteren Jahren sind sie meist noch der Sitz von einer grösseren Menge dicker, bartartiger Haare. Sie sind gewöhnlich von Silbergroschen- bis Flachhandgrösse und, wenn auch beim neugeborenen Kinde noch klein, so vergrössern sie sich doch nach und nach bis zu dem eben erwähnten Umfange, werden zugleich dunkler und fester.

So gestaltet kommen sie meist im Gesichte oder am Stamme hie und da zerstreut vor. In einigen Fällen sah ich solche warzige Excrescenzen in jener Ausbreitung, wie der Zoster sich zu präsentiren pflegt, und zwar nicht nur entsprechend dem Pectoralzoster, sondern auch dem der Extremitäten, das ist: längs des Verlaufes eines periferen Nerven. Ich besitze eine aus Mailand mir eingeschickte Abbildung eines im dortigen Spitale beobachteten Falles, in welcher der Naevus nach Art einer Schwimmhose von der Lendengegend über das Becken bis oberhalb der Knie mit scharfer Abgrenzung sich erstreckte. Ein anderer Fall eines Naevus von ungewöhnlicher Ausdehnung kam mir an einem blödsinnigen, von Muskelcontractur befallenen Kranken zu Gesichte, an welchem an zahlreichen Stellen des Stammes, des Gesichtes und der Extremitäten flachhandgrosse, schwarz pigmentirte, behaarte, warzige Gebilde zu sehen waren. Diese in so grosser Menge vorhandenen Naevi verliehen dem betreffenden Individuum ein so auffallendes Ansehen, dass er auch der leichtgläubigen Menge und der Fama zum Stoffe für eine Mähre diente, derzufolge der gefleckte Mann aus dem Coitus eines menschlichen Weibes mit einer männlichen dänischen Dogge hervorgegangen sein sollte. Endlich besitze ich noch die Abbildung eines N. verrucosus (Praep. 120), welches von beiläufig dem letzten Brustwirbel, nach vorn und unten gegen die Spina anterior inferior und über das ganze Gesäss in Form eines Schurtzfelles (der Bergwerksknappen) sich erstreckte.

Obwohl wir nach dem Geschilderten die Beobachtung wirklich angeborener warziger Gebilde der Haut anerkennen, so müssen wir doch darauf hinweisen, dass sie nur seltene Vorkommnisse sind, im Gegensatze zu der gewöhnlichen Annahme, dass jede am Stamme, im Gesichte

oder an den Extremitäten vorkommende, stark pigmentirte, warzenartige Produktion einen Naevus, d. h. eine angeborene Bildung darstelle. Vergleicht man nämlich die äusserst geringe Zahl der schon an Neugeborenen zu beobachtenden Pigmentirungen und Warzen mit dem ausserordentlich häufigen Befunde derselben an der Haut der Erwachsenen, so wird man wohl den Schluss ziehen müssen, dass der grösste Theil der sogenannten Naevi erst im Verlaufe des extrauterinen Lebens entstanden, und nur sehr wenige angeboren sein dürften.

β) Verrucae acquisitae sind solche Warzen, welche erst im Verlaufe des Lebens nach der Geburt entstanden sind. Sie müssen unterschieden werden in perennirende, die einmal entstanden das ganze Leben hindurch verharren (V. perstans), und in solche die nur vorübergehend, wenn auch oft relativ sehr lange Zeit sich erhalten und endlich auch spontan schwinden (V. caduca, Alibert).

Sie erscheinen in der Mehrzahl in Gestalt halbkugeliger, erbsengrosser Gebilde von entweder der übrigen Epidermis gleicher Farbe, oder graugrünlich, dunkelgrün, selbst bis ins Schwarze. Ihre Oberfläche ist entweder glatt, oder mit zahlreichen kleinen Protuberanzen versehen. Meist zeigt sich in ihrer Mitte eine Gruppe knapp an einander gedrängter Erhabenheiten, welche von einem Epidermidalwalle eingeschlossen sind. Nichtsdestoweniger gibt es aber auch Warzen von konischer Gestalt, und solche, die auf einem dünnen Stiele aufsitzen, und nach Verschiedenheit ihrer Grösse auch verschiedene Formen annehmen.

Endlich wäre noch einer meist bei älteren Individuen im Gesichte, am Nacken, wohl auch an anderen Stellen zu beobachtende Warzenform zu erwähnen, welche mehr in die Fläche ausgebreitet sind als die früheren, dagegen nicht so bedeutend das Hautniveau überragen, eine dunkelgraue bis schwärzliche Färbung zeigen und manchmal sogar den Ausgangspunkt eines sich später entwickelnden Epithelioms bilden. Der Name für diese Art Warze wäre Porrum nach Plenk, von ihrer Aehnlichkeit mit der Doldenblüthe des Allium porrum, oder Verruca plana nach Ascherson (Casper's Vierteljahrsschrift, 1835. p. 513).

In Bezug auf den Verlauf der warzigen Gebilde wäre zu erwähnen, dass man hier einen subacuten von einem chronischen unterscheiden könne. Es gibt nämlich Fälle wo sich eine grosse Anzahl Warzen an verschiedenen Körperstellen gleichzeitig entwickelt, meist im Gesichte, so dass sie für Efflorescenzen einer anderen Hautkrankheit angesehen werden können. Sie bestehen mehrere Monate und schwinden dann wieder spontan.

Ich habe öfters dergleichen Fälle gesehen. Einmal traten die vielen Warzen im Gesichte einer Person (bei einem Schmiede) so rasch auf, dass sie nur eine Woche zu ihrer Entwicklung bis zu einem solchen Grade brauchten, dass der Betreffende durch sie im Rasiren seines Bartes gehindert wurde. Der genannte Schmied hatte die Gewohnheit sich von Woche zu Woche zu rasiren. Während er vor einer Woche beim Rasiren nichts Ungewöhnliches noch in seinem Gesichte wahrnehmen konnte, waren, wie gesagt, nach einer Woche, schon so viele und so grosse Warzen zugegen, dass das Rasirmesser nicht über sie weggeführt werden konnte, ohne einzuschneiden. Mehrere Monate später waren jedoch alle diese Gebilde spontan vertrocknet und abgefallen und der Patient rasirte sich gut wie ehe.

Auch an anderen Körperstellen pflegt eine relativ so rasche Entwicklung und Rückbildung von Warzen stattzufinden, wie beispielsweise an den Händen. Hier bleiben dieselben jedoch meist jahrelang.

Das plötzliche Auftreten einer grossen Anzahl von Warzen hat die Humoralpathologen zu der Ansicht verleitet, als ob es eine eigene Dyskrasia verrucosa gebe, welche dieser Erscheinung zu Grunde läge.

Eine genaue Beobachtung der Warzen in ihren verschiedenen Altersstadien zeigt, dass diese Gebilde bei ihrem Beginne subepidermidal gelagert sind, und das über sie gelagerte Epidermidalblatt vor sich herdrängend, sich weiter entwickeln, wobei ihre Oberfläche noch glatt erscheint. Wenn nun im Fortschreiten der Wucherung die vergrösserten Papillen zu Tage treten, indem sie ihre Epidermisdecke auseinanderwerfen, erscheinen sie nur noch in ihrer Umgebung von einem Epidermiswalle umgeben, in dessen Zentrum die einzelnen fadenförmigen Elevationen den eigentlichen Körper der Warze darstellen. Bei längerem Bestande, nachdem sie auch ihre ursprüngliche lichte Färbung in eine dunkelgrüne bis schwarze verwandelt haben, fällt der trocken gewordene Körper in Gestalt einer halbkugeligen, selbst kugeligen Masse aus dem sie umgebenden Epidermidalwalle heraus. Die Haut und ihre Epidermis restituiren sich an dem Sitze der ausgefallenen Warze wieder vollständig, ohne dass eine Narbe sich einstellte.

Von diesen Warzen, welche generell den Namen Verrucae vulgares, (Simon), V. simplices v. solitares (Krämer) führen, und deren Unterarten als V. filiformes s. acuminatae (v. Bärensprung), tuberiformes, sphaericae, cylindricae, pediculatae, dissolutae (Krämer) angeführt werden mögen; sind zu unterscheiden jene Excrescenzen der Decke, welche mehr weniger Aehnlichkeit mit wirklichen Warzen haben, sich aber von diesen hauptsächlich dadurch auszeichnen, dass sie mehr weniger von einer ganz normalen Epidermis überzogen sind, und entweder das ganze Leben hindurch bestehen, oder auch nur als transitorische Gebilde sich erweisen. Die ersteren sind die sogenannten weichen Warzen, (Verrues charnues der Franzosen) und stellen im Allgemeinen eine hervorragende Dupplicatur der allgemeinen Decke, gleichsam eine Hernia der Haut, ohne oder nur mit einem geringen Fettinhalte dar. Sie führen auch den Namen Naevus mollusciformis, oder N. lipomatodes nach Walter. Simon, v. Bärensprung und Krämer haben in ihren bezüglichen Abhandlungen diese Warzen ausführlich beschrieben.

Die zweite, ebenfalls häufig als Warze angesehene Geschwulstform ist jene, welche einen manchmal milchig-flüssigen, stearinartigen, mit einem Worte Sebuminhalt aufweisen, und wenn sie an Grösse zunehmen, und gestielt aufsitzen das Molluscum contagiosum Willan's darstellen.

Trifft man sie auf dem Wege dahin, so lange sie noch klein, halbkugelige oder kugelige Gebilde von Hirsekorn- bis Erbsengrösse darstellen, so haben sie eine täuschende Aehnlichkeit mit Warzen; indem das in ihnen enthaltene, verhärtete, dunkelbraune Sebum in Gestalt kleiner, fadenförmiger Protuberanzen von einem Epidermidalwalle umringt erscheint. Sie unterscheiden sich jedoch noch immer von den eigentlichen Warzen durch ihre geringere Härte, sowie durch den Umstand, dass man bei angebrachtem seitlichem Drucke ihren Inhalt in Gestalt einer kugeligen weissen, manchmal schmierig-käsigen, speckigen Masse herausquetschen kann. Aus der nun zurückbleibenden Höhle erfolgt dann meist eine unverhältnissmässig starke Blutung.

Dieses Gebilde entspricht auch jenen Formationen, die seinerzeit Ribbentrop (im Magazin f. ges. Heilkunde, 64. B. 1. Heft) unter dem Namen der Grützbeutel, Comedonenscheiben, vortrefflich beschrieben hat; so wie den von Hauck (med. Ztg. v. d. Verein für Heilk. 1840. p. 245)

beschriebenen subcutanen Condylomen, den Porzellancondylomen von Fritze, welche beide Arten von vielen Autoren als durch Syphilis bedingt angesehen werden. Krämer und Simon erwähnen diese Gebilde ebenfalls, und Letzterer bildet sie auf 9. Taf. Fig. 6 im Durchschnitte ab. Was Krämer l. c. Taf. II. Fig. 6 abbildet, und Molluscum simplex nennt, ist ganz dasselbe Gebilde, nur mit geschlossenem Ausführungsgange des Follikels.

§. 380. An diese Abhandlung über die Warzen schliessen wir noch die Besprechung der spitzen Warzen, spitzen Condylome, Cond. acuminata, Végétations dermiques an, in so ferne sie ebenfalls Vorkommnisse auf der allgemeinen Decke darstellen.

Es sind dies feine, spitze, fadenförmige Elevationen, die entweder vereinzelt oder in Gruppen stehen, oder durch gegenseitige Anlagerung gezwungen mannigfache Gestaltungen annehmen und so Büscheln, Hahnenkämmen etc. gleichen. Sie erscheinen theils von der Farbe der normalen Haut, theils blass- bis blutroth, nach Massgabe ihres Gefässreichthums oder je nachdem ihre Epidermisdecke mehr weniger macerirt, oder in dichten Lagen erhalten ist. Kommen sie nämlich an Stellen vor, wo eine Maceration ihrer Epidermis statthaben kann, wie circa anum, am innern Blatte des Präputiums, an der Innenfläche der Schamlippen etc., so sehen sie hell- bis dunkelroth aus. Wo sie jedoch an freier Oberfläche stehen und trocken erhalten werden, haben sie die Farbe der normalen Epidermis.

Die durch ihre gegenseitige Anreihung und Agglomerirung veranlassten Configurationen haben den Autoren Gelegenheit gegeben, sie mit allerlei Früchten, Maulbeeren, Himbeeren, Kirschen, Weintrauben, mit Blumenkohl, oder mit anderweitigen Gegenständen, als Hahnenkämmen etc. zu vergleichen, und dem entsprechend auch sie zu bezeichnen als: moriformis, frambosioides, cerasiformis, uviformis, cauliformis, merisée (Vogelbeerenähnlich), crista galli etc.

Diese Bildungen verschiedener Form verändern im Verlaufe ihres Bestandes mannigfach ihr äusseres Ansehen, indem sie theils sich vielfach vermehren, vergrössern; oder im Gegentheile theilweise atrophiren. Am Grunde jedoch, oder vielmehr von hier aus wuchern sie doch immer fort, so dass ihre vollständige spontane Involution nicht erwartet werden kann. Wenigstens ist mir kein Fall bekannt, wo spitze Warzen ähnlich wie die gewöhnlichen Warzen spontan atrophirt und ausgefallen wären. Ja mir sind im Gegentheil Fälle in Erinnerung, wo die spitzen Warzen durch viele Jahre gedauert hatten.

Besonders scheint der Penis ein Lieblingssitz der spitzen Warzen zu sein, auf welchen sie nach monate- und jahrelangem Bestande in ungemein grosser Menge und mit Verunstaltung des Gliedes nach allen Richtungen sich ausbreiten und dann wohl auch für Epitheliome angesehen werden. In grossen Massen kommen sie weiters an den Labien, im Vorhofe auf der Vaginal- und Rectalschleimhaut selbst vor.

Die Anatomie sämmtlicher Warzen ist durch Krämer*), v. Bäensprung**), G. Simon***), Wedl†), Virchow††) so umfassend beleuchtet worden, dass wir in dieser Beziehung nichts Besseres thun können als die Befunde der genannten Autoren hier zu recapituliren.

*) Condylome und Warzen, Göttigen 1847.
**) Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut, Leipzig 1848.
***) l. c. p. 37 und 231.
†) Grundzüge der pathologischen Histologie, Wien 1854.
††) Die krankhaften Geschwülste p. 335.

Form und Grösse einer Warze, oder eines spitzen Condyloms mögen wie immer sein, stets besteht sie aus einem der Excrescenz die Form gebenden bindegewebigen Grundgerüste, in dessen Innerem eine Gefässschlinge sich befindet und dessen Aeusseres von einer mehr weniger dicken Epidermisschichte bekleidet ist. Die früheren Beobachter waren der Ansicht, dass nur von einem vorhandenen Papillarkörper aus und zwar von den Papillen selbst ein solches Auswachsen von warzigen und condylomatösen Bildungen stattfinden könne. Allein der Umstand, dass auch an solchen Stellen, wo keine Papillen in der Haut vorhanden sind, und auch an Schleimhäuten sowie auf anderen Geweben derartige Bildungen auftreten, beweist, dass keine präexistirende Papille zu ihrer Entstehung nothwendig ist. Es genügt eben eine bindegewebige Basis, von welcher aus zu jeder Zeit papilläre, warzige Excrescenzen entstehen können (Fibroma papillare, Virchow). Man muss jede warzige und condylomartige Neubildung durch Auswachsen des Bindegewebes entstanden denken, sei es dass das Bindegewebe einer normalen Hautpapille nach der freien Oberfläche, oder das Bindegewebe einer Follikularwand in den intrafolliculären Raum (condylomata endocystica, intrafollicularia) und von da nach der Oberfläche in papillärer Weise auswächst; so dass das Gerüste aus älterem und jüngerem Bindegewebe besteht.

Das Innere dieser warzigen und condylomatösen Gebilde enthält kleinere und grössere Gefässschlingen in verschiedener Menge, deren blutiger Inhalt Ursache der entsprechenden Färbung der Warzen, sowie der Blutungen ist, die so leicht aus diesen Excrescenzen stattfinden.

Auf diesem mit Gefässen von Innen versehenen bindegewebigen Grundstocke liegt dann nach aussen eine mehr weniger dicke Epidermislage auf, welche in grösserem oder geringerem Grade die rothe Blutfarbe deckt und der Warze ihr äusseres Anfühlen und theilweise Ansehen gib.

Sehr treffend vergleicht Virchow die Entwicklung der Condylome und Warzen mit der bei der Restitution verloren gegangener Hautgebilde stattfindenden sogenannten Granulation oder Fleischwärzchenbildung. Es lässt sich diese Anschauung um so mehr vertheidigen, als man häufig auf alten Geschwüren denselben Vorgang beobachten kann, und auch an Hautstellen, auf welchen längere Zeit Ulcerationen vorhanden gewesen waren, nach erfolgter Ueberhäutung der letzteren, eine grosse Anzahl rother theils der normalen Haut gleichgefärbter, theils pigmentirter warzenförmiger Protuberanzen bemerkt werden.

Im Uebrigen hängt die Form, Gestaltung, Consistenz, Farbe der condylomatösen und warzigen Gebilde von dem quantitativen Verhältnisse ab, in welchem das bindegewebige Grundgerüste und die in ihm geborgenen Gefässe zu der äusseren Epidermisdecke stehen, so wie von äusseren Momenten, als da sind die Einwirkung von Feuchtigkeit und Wärme (Maceration), gegenseitige Anlagerung etc. So sollen, bezüglich des ersteren Verhältnisses, nach Virchow, die spitzen Warzen nur ein äusserst dünnes Bindegewebegerüste besitzen, welches von der Adventitia der Blutgefässschlingen auswächst, dagegen eine sehr bedeutende äussere Epidermisauflagerung, deren tiefste Schichte Malpighisches Schleimgewebe ist, auf welcher erst die durch ihre quere Lagerung ausgezeichneten Epidermiszellen liegen, so dass unter solchen Verhältnissen das Malpighische Stratum geradezu auf den Gefässen selbst zu ruhen scheint. Und so präsentiren sich, mit Bezug auf das zweiterwähnte Moment der äusseren Einflüsse die Warzen, der übrigen Haut gleichgefärbt, weiss, roth, rosig schimmernd, durchscheinend, weich, feucht, trocken, hart, fadenförmig, isolirt, oder gruppirt nach der Form von Blumenkohlköpfen, Himbeeren etc.

Auch Weil (l. c. p. 461) stimmt im Wesentlichen mit dieser Anschauung überein, indem er sagt: „die Papillen sind also dem Gesagten zufolge als die aufgetriebenen Enden der Zellgewebsneubildung anzusehen, und machen in ihrem Zusammenhange die Basis des Papilloms aus".

§. 381. Aetiologie. Die ältere Medizin, so wie heut' zu Tage noch das grosse Publikum glauben an eine Menge von Ursachen der Warzenbildung. So wurde und wird z. B. der häufige Umgang mit Thieren, Kühen, Hühnern etc.; und deren Berührung, oftmalige Befeuchtung und Verunreinigung der Hände, das Betasten der Genitalien, insbesondere der weiblichen (Hufel. Journ. B. 9. 3. Stück p. 183) als Ursache der Warzenbildung angesehen.

Aber auch gewisse Krankheiten sollen Warzen zur Folge haben können. So erzählt Marc, bei welcher in Folge eines apoplectischen Anfalles eine grosse Zahl hornartiger Warzen im Gesichte und an den Fingern sich entwickelt haben soll, (Rayer, l. c. 3. B. p. 244); und Jos. Frank (l. c. 3. B. p. 58) führt an, dass auch Unterdrückung des „Monatlichen" als Ursache von Warzenbildung angesehen werden könne. Beinahe alle Autoren aber sprechen von einer besonderen „Neigung" einzelner Menschen zur Entstehung von Warzen, ja einer besonderen Dyscrasia v. Acrimonia verrucosa, welche letztere jedoch von Anderen bezweifelt wird.

Die Behauptung, dass das den Warzen entnommene Blut die Kraft besitze an Hautstellen, die damit in Berührung kommen, wieder neue Warzen hervorzurufen, wird nur von Wenigen für richtig angesehen, trotzdem selbst Chirurgen wie Barruel dieselbe stützen. Letzterer erzählt, dass eine ganze Kette von Warzen sich auf dem Rücken seiner Hand gebildet hätte, nachdem bei einer Excision von Warzen das Blut über jene Stelle geflossen war. Mit Recht sagt Wilson von dieser Ansicht (l. c. p. 578): „eine solche Voraussetzung ist zu unvernünftig, als dass sie eine weitere Aufmerksamkeit verdiente".

Auch das sogenannte „Versehen" der Schwangern wurde und wird vielfach mit den angeborenen warzenartigen Gebilden, den Naevis, in ursächlichen Zusammenhang gebracht. In diesem Sinne werden in der älteren wie neueren Literatur manche Histörchen erzählt. (So namentlich von Daniel Turner, in „Abhandlung von den Hautkrankheiten", Altenburg 1766). Ohne in diese „Versehen"stheorie näher einzugehen, erlauben wir uns nur darauf aufmerksam zu machen, wie selten bei Neugeborenen solche warzenartige Produktionen sich vorfinden, während doch kaum eine Schwangere vor Gemüthsaffecten der mannigfachsten Art und Zahl geschützt ist, demnach die Gelegenheiten zum „Versehen" unzählige sind. Wir ziehen es darum vor einzugestehen, dass wir keine Ursache der Entstehung der Warzen kennen, u. z. weder für erworbene noch für die angeborenen, und dass wir demnach der so vagen und in Nichts erwiesenen Theorie des „Versehens" das Wort nicht reden wollen.

Die in den dermatologischen Werken angeführte Statistik der Warzen entspricht nicht vollkommen den thatsächlichen Verhältnissen. So wird behauptet, dass an Kindern, jugendlichen Individuen überhaupt und beim weiblichen Geschlechte diese Gebilde häufiger zu finden sind als bei Männern und namentlich im vorgerückten Lebensalter; ferners dass sie bei Individuen, die mit den Händen angestrengt arbeiten, niemals Handschuhe tragen und sich nicht häufig genug waschen, öfters entwickeln, als bei den besseren Ständen angehörigen, reinlichen Personen.

Mir ward Gelegenheit während einer langen Reihe von Jahren hunderttausende von Menschen entkleidet zu untersuchen, und dabei sowohl die Haut im Allgemeinen, als die der Hände und Füsse, behufs der Diagnostik einer vorhandenen Hautkrankheit zu besichtigen. Es fanden sich unter diesem Heere von Personen alle Stände, Beschäftigungen, Handwerke, Alter, Geschlechte und Raçen vertreten, wenn auch allerdings die grösste Zahl derselben der arbeitenden Klasse angehörte. Ich kann mich aber nicht entsinnen, bei irgend einem Geschlechte, oder Handwerke, oder Alter die Warzen in unterscheidlicher Ueberwiegenheit vorgefunden zu haben. Ich muss mich demnach in dieser Beziehung jenen Autoren anschliessen, welche ihre Meinung über die Aetiologie der Warzen im Allgemeinen mit den Worten beginnen: „die Causalmomente der Warzen sind noch sehr im Dunkeln" (Fuchs).

Dagegen sind die unter dem Namen der Feig- oder Feuchtwarzen bekannten Gebilde in ihrer Genesis sowohl auf bestimmte Localisation als auch gleichbleibende disponirende Momente beschränkt. Man findet nämlich derlei Auswüchse beinahe ausschliesslich an und um die Genitalien, sowie circa anum, an den Hinterbacken, in der Achselhöhle, unterhalb der Mammae auf der von ihnen zugedeckten Thoraxhaut und nur in jenen Fällen, wo die genannten Parthien entweder durch Ansammlung krankhafter Secrete macerirt und gereizt werden; insbesondere in Begleitung von Blennorrhöen.

Sie bilden bekanntlich eine Aeusserung der venerisch-contagiösen, jedoch nicht dem syphilitischen Contagium entspringenden Produkte; stehen jedoch zu den sie bedingenden Blenorrhöen nicht in dem Verhältnisse wie die sogenannten breiten Condylome (plâques muqueuses) zu dem sie hervorrufenden syphilitischen Contagium. Denn während die letzteren, ein Produkt der Syphilis, wieder Syphilis zu erzeugen im Stande sind, sowohl an demselben Individuum (auto-inoculabel) als auch auf anderen Individuen, auf die sie übertragen worden: sind die sogenannten spitzen Condylome niemals contagiös und zwar weder in dem Sinne der Selbstpropagation, noch zur Hervorrufung einer Blennorrhoe. Die Versuche durch welche Dr. Kranz neuerlich die Uebertragbarkeit der spitzen Warzen dargethan zu haben glaubte *), scheinen mir nicht exact genug, um die Ergebnisse der bisherigen Erfahrungen zu alteriren.

§. 382. Therapie. Wie bezüglich der Aetiologie, so hat sich auch in Rücksicht auf die Behandlung der gewöhnlichen sowohl, wie der Feuchtwarzen, der Aberglaube breit gemacht und eine Menge widersinniger Mittel sind vom Volke und selbst von Aerzten, gegen diese Gebilde wirksam befunden und angepriesen worden. Sie verdienen an diesem Orte keiner näheren Würdigung.

Es ist begreiflich, dass man hier entweder nur durch schneidende Instrumente, oder Ligatur, oder Aetzmittel eine bleibende Heilung erzielen kann.

Immer ist es am zweckmässigsten die warzigen Gebilde mittels des Messers oder der Scheere abzutragen, und man wird nur im Falle der Patient diese Art des Vorgehens perhorrescirt, oder zu einem solchen Angriffe die Warzen ungünstig situirt sind, zur Unterbindung oder zu Aetzmitteln seine Zuflucht nehmen.

Bevor man jedoch irgend eines der genannten Verfahren einschlägt, suche man sich die Ueberzeugung zu verschaffen, ob die warzigen Gebilde

*) Beitrag zur Kenntniss des Schleimhautpapilloms, Arch. f. klin. Med. II. B. pag. 80 et sequ.

nicht durch den Druck mit dem Fingernagel sich von ihrem Sitze heraus und loslösen lassen. Durch einen solchen Eingriff kann man nämlich häufig genug sowohl die trockenen Warzen im Gesichte und an den Händen, als auch die feuchten Warzen an den Genitalien entfernen. Erst wenn dies nicht gelingt, greift man zur Scheere, am besten einer krummen Cooper'schen, fasst das Gebilde so tief an der Basis, wie nur möglich, und entfernt es mit einem schnellen, kräftigen Schlage des Instrumentes. Oder man bedient sich hiezu eines Skalpels oder Bistouries, wobei man mittels zweier die Warzenbasis umgreifenden Ovalschnitte das Neugebilde abhebt.

Entweder nach vorausgegangenen Encheiresen, oder auch ohne solche wird man die Warzen durch Aetzmittel, wenn auch auf langsamere und schmerzhaftere Art entfernen können. Man bedient sich dann des Kali caust. fusum, des Lapis infernalis, oder concentrirter Mineral- oder vegetabilischer Säuren, der Essig-, Salz-, Schwefel-, Salpeter-, Chromsäure, des Zinkchlorids, Butyrum Antimonii etc. Die kräftigeren Caustica, wenn zweckmässig applicirt, werden meistens mit einmaliger Anwendung den gewünschten Zweck erfüllen, so die Schwefelsäure, das Kali caust., Lapis infernalis, während die minder intensiv angreifende Salz-, Salpeter- und Essigsäure wiederholte Anwendung erheischen. Man trägt diese Aetzmittel entweder mittels eines Glasstabes auf, und zwar einen Tropfen der Flüssigkeit, wobei man die Umgebung durch ein Wachskränzchen zu schützen sucht.

Da man durch diese Aetzmittel nicht nur die Excrescenz verkohlen, sondern behufs eines bleibenden Erfolges auch das zuführende Gefäss zerstören muss, so wird durch die Intensität des Eingriffes bisweilen eine kleine Reaktion in der Umgebung hervorgerufen, welche jedoch meist schnell abläuft und nur selten die tiefer liegenden Gebilde erfasst, oder zu einer wirklichen Dermatitis führt. Nichtsdestoweniger sind Fälle bekannt, wo nach Exstirpation von Warzen mittels des Messers oder des Aetzmittels Erysipel, Gangrän und selbst der Tod erfolgte.

Eine schmerzhafte und oft unzweckmässige Methode zur Entfernung der Warzen ist deren Unterbindung. Sie wäre höchstens bei gestielten Warzen und bei sehr messerscheuen Personen vorzunehmen.

Im Volke pflegen noch martervollere Entfernungsweisen der Warzen in Anwendung zu kommen, z. B. das Durchstechen der Warze mittels einer Nadel, worauf die eingestochene Nadel an einer Kerzenflamme glühend gemacht wird. Will man schon in der Weise glühende Dräthe anwenden, so empfiehlt sich hierzu wohl die Galvanocaustik am Besten. Letzteres Verfahren wäre bei in grossen Massen angehäuften spitzen Warzen darum vorzuziehen, weil man durch dasselbe am sichersten der sonst nicht unbedeutenden Blutung vorbeugt.

Im Uebrigen dienen zur Entfernung der spitzen Condylome die verschiedenen, vorhin theilweise angeführten ätzenden Flüssigkeiten und Pulver, sowie die schneidenden Instrumente und die Ligatur. —

Anmerkung. Dieses schützende Wachskränzchen verfertigt man auf folgende Weise. Man erweicht ein entsprechend grosses Stückchen Wachs in warmem Wasser, knetet es zwischen den Fingern zu einer Kugel, und drückt dann diese auf die Warze platt. Man kratzt sodann mittels eines Messers die über der Warze selbst befindliche Wachsparthie ab, und belässt somit nur den in Form eines Kränzchens die Warze umgebenden, auf der normalen Haut festklebenden Rest des Wachses, welches Kränzchen, wenn es das Warzenniveau etwas überragt, ein geeignetes Receptaculum für den Tropfen ätzender Flüssigkeit abgibt.

b. Ichthyosis. Fischschuppenkrankheit.

§. 483. Unmöglich konnte eine so auffällige Veränderung der allgemeinen Decke, wie sie durch die Fischschuppenkrankheit bedingt wird, unseren Vorfahren entgangen sein. Wir finden jedoch diese Krankheit erst unter Avicenna unter der Benennung Albarras nigra beschrieben, bei deren Charakteristik er sich der Worte bedient: est scabiositas accidens cuti aspera vehemens, et facit squamas sicuti sunt piscium. Die Aerzte des Mittelalters dürften die Ichthyosis unter die Lichenes, Lepra und Scabies gereiht haben; oder sie gaben ihr allerlei abenteuerliche Namen, indem sie dieselbe mit der Haut gewisser Thiere, wie des Löwen, Stachelschweins, Igels etc. verglichen, auf welche Art die Namen Leontiasis, Hystricismus u. s. w. entstanden. Noch im 17. Jahrhundert finden wir in den Schriften eines Bartholinus, Panarolus, Stalpart van der Wiel Krankengeschichten von derartigen ungewöhnlichen Naturerscheinungen angeführt. Boissier de Sauvages spricht von einer Lepra-Ichthyosis, welche er mit der Impetigo excorticativa seiner Zeit und der Albarras nigra des Avicenna für synonim hält, und die er mit folgenden Worten charakterisirt: est ea in quae diversae corporis partes teguntur squamis siccis, albidis, successive superincumbentibus, eodem modo atque ordine quo squamae piscium. Er erwähnt ferner eines Kranken, bei welchem die Schuppen nicht allein dasselbe Ansehen wie bei Fischen hatten, sondern der sogar einen Geruch wie von Fischen verbreitet haben soll.

Zur genauern Kenntniss der Ichthyosis scheint allerdings erst der im Jahre 1710 in Irland geborene und von Joh. Machin zuerst beschriebene Edward Lambert beigetragen zu haben, welcher Letztere bekanntlich der Stammvater einer ganzen ichthyotischen Familie wurde. Heinrich Baker beschrieb im Jahre 1755 den erwachsenen Edward Lambert, welcher zu dieser Zeit bereits Vater zweier Söhne war, die eine Rundreise durch England, Deutschland und Frankreich machten und sich für Geld sehen liessen. Die genauesten Nachrichten über diese seltene Familie verdanken wir dem Leipziger Arzte Tilesius, welcher den damals gebräuchlichen Namen des Stachelschweinmenschen, porcupineman tadelt und dafür die Bezeichnung Krustenmann wählte.*) Seine Angaben über dieses Hautübel stimmen mit den in neuester Zeit gemachten Beobachtungen in vielen Stücken überein. Auch Lorry nahm Notiz von dieser Stachelschwein- oder Krustenfamilie, bediente sich aber nirgends des Ausdruckes Ichthyosis, obschon ihm eine durch Verdickung der allgemeinen Decke bedingte Hautkrankheit nicht unbekannt gewesen zu sein scheint.

Die zu Ende des vorigen und im gegenwärtigen Jahrhunderte erschienenen nosologischen und dermatologischen Werke enthalten zwar eine kurze Definition der in Rede stehenden Krankheit. Allein erst bei Willan finden wir die Ichthyosis einer umfassenden Bescheibung unterzogen. Diesem Dermatologen ist nicht allein jene Deformität bekannt, die den Namen des Stachelschweinausschlages erhalten hat, sondern er kennt auch die niedrigeren Krankheitsgrade, welche durch geringe Verdickung der Epidermis und regelwidrige Abstossung derselben sich auszeichnen.

Den von ihm ausgesprochenen Ansichten schlossen sich sowohl in Frankreich als in England seine Zeitgenossen und Nachfolger: Plumbe, Thomson, Alibert, Biett etc. an, ohne jedoch viel zur Erweiterung der Kenntnisse über diese Hautkrankheit beigetragen zu haben.

Trotz der Anerkennung, die wir hiemit Willan neuerdings zollen,

*) Ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden sogenannten Stachelschweinmenschen . . . . oder the porcupine-man, Altenburg 1802.

müssen wir uns doch erlauben den in seinem Werke auf Taf. 8 abgebildeten Fall von Ichthyosis faciei sohin zu berichtigen, dass dieser unseren heutigen Anschauungen zufolge nicht als Ichthyosis, sondern als Seborrhoea faciei angesehen werden muss, welcher Ansicht auch andere Autoren beistimmen, indem sie für das Uebel den Namen Ichthyosis sebacea wählen.

In neuester Zeit haben die mikroskopischen Untersuchungen der Ichthyosisborken einen reellen Fortschritt bekundet. Es wurde insbesondere darauf hingewiesen, dass die krankhafte Ansammlung von Epidermismassen durch eine fettige Degeneration der Epidermiszellen bedingt werde und es müssen in dieser Beziehung namentlich Schlossberger*) und Albert Schabel**) erwähnt werden.

Auch von einer Ichthyosis congenita finden wir bei Fuchs***) und Behrend†) Erwähnung geschehen, ohne dass dieselbe von diesen Autoren näher beschrieben wurde und es ist darum ungewiss, ob namentlich Letzterer das erwähnte Uebel mit der von Steinhausen††) beschriebenen Scutulatio s. Incrustatio gleichbedeutend hält.

§. 384. Unter dem Namen Ichthyosis, Fischschuppenausschlag wird jene krankhafte Veränderung zunächst der Cutis verstanden, welche sich durch Bildung entweder weisser, papierdünner, oder dunkel gefärbter, graugrüner, brauner bis schwarzer, rauh anzufühlender Epidermismassen auszeichnet, welche letztere auf der untergelagerten Cutis fest aufsitzen und die im Normalzustande die Oberhaut durchkreuzenden Furchen und Linien in einer viel deutlicheren und prägnanteren Weise hervortreten lassen.

Will man sich von den mannigfachen die Ichthyosis charakterisirenden Krankheitserscheinungen eine klare Vorstellung machen, so lässt sich dies am besten dadurch erreichen, dass man den Verlauf und die Entwicklung dieses Uebels entweder an einem eben beginnenden Falle, wozu sich zwar nur sehr selten Gelegenheit bietet, oder an einer recidivirenden Ichthyosis, zu deren Beobachtung sich leichter Gelegenheit findet, einer genaueren Prüfung und Studie unterzieht. In diesem letzteren Falle wird man zuerst eine leichte Abschuppung der Oberhaut bemerken, wobei die einzelnen, allenfalls hanfkorngrossen Schüppchen besonders an ihrem Zentrum fest aufsitzen, an der Peripherie dagegen nur lose haften, einen weissen Schimmer zeigen, und der Hautoberfläche das Ansehen gewähren, als ob sie mit Mehl oder einem weissen Staube bestreut worden wäre. Bei dunkel pigmentirter Haut sonst gesunder Individuen kann man sich durch leichtes Kratzen derselben einen diesem Grade der Ichthyosis ähnlichen Anblick künstlich erzeugen. Diese gleichsam den ersten Grad der Ichthyosis darstellende Form würde eben so gut den Namen der Pityriasis vulgaris oder simplex verdienen, oder, besonders bei etwas beduetenderer Entwicklung der einzelnen Schuppen der Haut ein pergamentartiges Ansehen verleihen und so die Bezeichnung Alibert's, als Ichthyosis nacrée, auch Ichthyosis nitida, Perlmutter-Ichthyosis rechtfertigen.

In anderen Fällen dagegen sammelt sich die Epidermis sogleich in viel beträchtlicherer Menge an, verändert gleichzeitig ihr Gefüge und ihre Farbe; es entwickelt sich ein dunkles Colorit, gewöhnlich ins Graugrüne, so dass sie allerdings der Haut einer Schlange einigermassen ähnlich wird.

---

*) Erster Versuch einer allg. u. vergleichenden Thier-Chemie, Leipzig, 1856. I. B.

**) Ichthyosis congenita, Inaugural-Abhandlung, Stuttgart, 1856.

***) l. c. pag. 696.

†) Ikonographische Darstellung der nicht syphil. Hautkr., Leipzig, 1839. p. 88.

††) De singulari epidermidis deformitate, Berolin, 4°.

Daher dann der Name Ichthyosis serpentina s. ciprina. Wir möchten dieses Bild, unter welchem uns die Ichthyosis am häufigsten zu Gesichte kömmt, als Ichthyosis simplex oder vulgaris bezeichnen.

Einen noch höheren Grad erreicht die Ichthyosis in jenen Fällen, wo die Epidermis zu compacten, hornartigen Schildern und Stacheln von Linienhöhe heranwächst und dabei alle jene Metamorphosen eingeht, welche länger ernährtes Horngewebe zu zeigen pflegt. Es wird dunkelbraun bis schwarz, der Consistenz nach compacter, dabei immerhin mehr brüchig und keineswegs so hart wie wirkliches Horn, z. B. Nägel, Klauen, Hufe, sondern durch den Nagel noch immer eindrückbar. Uebertrieben sind weiters die Vergleiche einer solchen Haut mit der eines Rhinoceros, Stachelschweins etc. und die für diese Form der Ichthyosis benützten Namen der I. cornea s. hystrix, s. Hystricismus, sind nur figürlich zu nehmen und jedenfalls eben so bezeichnend, wie der Ausdruck mit dem Tilesius in der früher erwähnten Monographie (Altenburg 1802) über die Familie Lambert das Uebel belegte, indem er statt des Namens „Stachelschweinkrankheit" den der „erblichen geborstenen Hautkruste", und statt „Stachelschweinmensch", (porcupineman) jenen des „Krustenmannes" gesetzt wünschte (Homme porcépic, Hystricatio, Spinositas, Fuchs: Ichthyosis cornea acuminata).

Was den Umstand anbelangt, ob Ichthyosis als angeborene Krankheit, oder als erworbene betrachtet werden solle, so sind die Autoren hierüber getheilter Ansicht. Es muss vor Allem darauf hingewiesen werden, dass ein Vorkommniss seltener Art als Ichthyosis congenita aufgefasst wird, welches darin besteht, dass die Haut des Neugeborenen braunroth, schwartig, rissig und durch Risse in grosse Platten an ihrer Oberfläche getrennt erscheint und in dem Zustande eine Aehnlichkeit mit der Haut eines gebratenen Apfels, oder mit einem gebratenen Spanferkels (Cochon de lait) darbietet; oder auch dem Bilde entspricht, welches durch Verbrühung der Haut mittels einer mässig heissen Flüssigkeit entsteht. Während nun einzelne Autoren, wie G. Simon und Steinhausen diesen Zustand für Ichthyosis ausgeben, betrachten ihn Andere von dieser verschieden, als Cutis testacea (Berend). Ich möchte mich diesen Letzteren anschliessen, und zwar aus dem Grunde, weil die meisten von mir und den Autoren beobachteten einschlägigen Fälle nicht zur Entwicklung der Ichthyosis im späteren Alter Veranlassung geben konnten, indem die betreffenden Kinder kaum einige Tage alt wurden, demnach Niemand mit Bestimmtheit behaupten konnte, dass aus dieser schon aus dem Embryoleben stammenden krankhaften Hautbeschaffenheit sich später die gewöhnliche Form der Ichthyosis herausgebildet haben würde. Ferners weil ich einen Fall erlebte, wo ein mit dieser Deformität behaftetes Kind durch sorgfältige Pflege und zweckmässige Behandlung nicht nur am Leben erhalten wurde, sondern jetzt noch nach mehreren Jahren sich vollkommen wohl befindet und eine ganz gesunde Haut zeigt.

Meiner Erfahrung zufolge zeigen die Kinder, bei welchen sich im späteren Lebensalter Ichthyosis entwickelt, bei der Geburt keinerlei Anomalie an ihrer Haut und man kann, weder an der Oberfläche der Epidermis, noch an der Beschaffenheit der den Papillen entsprechenden Elevationen irgend etwas auffinden, was auf eine kommende Ichthyosis hindeuten würde. Erst in der späteren Lebensperiode, ungefähr vom 2. Lebensjahre angefangen, pflegen die ersten Symptome der Ichthyosis sichtbar zu werden und zwar in jener Reihenfolge der Intensität, wie wir sie früher erwähnt haben, zuerst als Pityriasis, dann als Ichthyosis simplex, nacré, nitida und endlich als Ichthyosis cornea, s. hystrix.

Ich glaube demnach, dass der Streit bezüglich der Existenz einer Ichthyosis congenita sohin zu entscheiden wäre, dass es in dem gewöhnlichen Sinne eines Morbus congenitus, i. e. einer schon bei der Geburt vorhandenen Krankheit keine angeborene Ichthyosis gebe. Fassen wir jedoch den Morbus congenitus so auf, dass die zur späteren Entwicklung der Krankheit erforderlichen Bedingungen bereits in der ursprünglichen krankhaften Anlage der Haut gegeben seien, so wird beinahe jede Ichthyosis eine congenita zu nennen sein; das heisst: das die Epidermis bildende Substrat der Haut und der Papillarkörper insbesondere ist schon in der ursprünglichen Anlage so geartet, dass er in den späteren Lebensjahren statt einer normalen eine abnorme Epidermis bildet.

Ueber das Vorkommen der Ichthyosis in den verschiedenen Lebensaltern wäre zu erwähnen, dass bis zum zweiten Lebensjahre entweder gar keine Spur einer Krankheit, oder nur Pityriasis auf der Haut bemerkt wird. Von da ab pflegt gewöhnlich die I. sich bis zu jenem Grade zu steigern, welchen sie dann das übrige Leben hindurch mit kleinen Schwankungen der Intensität bleibend behält.

Meist ist das Uebel in der Art über die Haut verbreitet, dass es mit Ausnahme der Gelenksbeugen, der Genitalien, der Flachhand und des Plattfusses, so wie endlich des Gesichtes die ganze übrige Haut occupirt, mit besonderer Vorliebe für die Haut der Ellbogen und der Kniee und der Streckseite der Extremitäten.

Es kommen jedoch häufig genug Ausnahmen von der eben besprochenen Ausbreitungsweise vor. So zeigt sich in einzelnen Fällen die Ichthyosis gerade im Gegentheil auch auf der Flachhand und am Plattfuss, und zwar in der Form der intensiven Ichthyosis hystrix, indem die daselbst vorhandene Epidermis nicht nur schwielig verdickt, sondern von zahlreichen Quer- und Längsrissen durchfurcht das Ansehen einer warzigen, oder mit Stacheln versehenen Oberfläche gewährt. Das Gesicht dürfte wohl selten höhere Grade von Ichthyosis zeigen; aber eine geringe Pityriasis bemerkt man meist sowohl im Gesichte als am behaarten Kopfe bei solchen Individuen, welche gleichzeitig am übrigen Körper geringere oder höhere Grade von Ichthyosis zeigen. Gemeiniglich wird an den benannten Stellen die Haut in continuo erkrankt erscheinen, und meist an wenigstens flachhandgrossen Parthien in Gestalt einer grauen, graugrünen, braunen, bis schwarzen, rauhen, zerklüfteten Hautoberfläche sich präsentiren. In einzelnen wenigen Fällen aber (wie in dem in meinem Atlas veröffentlichten Taf. I. Heft III.) kommt die Ichthyosis und besonders ihr höherer Grad als cornea s. hystrix in Gestalt von bindfadenartig an einander gereihten, warzigen Erhabenheiten vor, zwischen welchen kleinere und grössere normale Hautstellen sich vorfinden. Jene in Gestalt von Linien und Fäden an einander gereihten Erhabenheiten der Haut halten zugleich in der Regel die Richtung der in ihr verlaufenden vom Rückenmark stammenden periferen Nerven. Da wir nun ähnliche Züge der Efflorescenzen sowohl bei Herpes Zooster, als auch bei Variola, Psoriasis und anderen Hautleiden zu beobachten Gelegenheit hatten, so werden wir über die analoge Anordnung der Productionen der Ichthyosis, wie solche ausnahmsweise zu beobachten sind uns nicht weiter wundern.

Mag nun die Ichthyosis in dieser oder jener Gestalt aufgetreten sein, so wird sie in den verschiedenen Entwicklungshöhen, welche sie in dem betreffenden Falle eingenommen hat, gewöhnlich das ganze Leben hindurch bestehen. Nur ausnahmsweise hatte man Gelegenheit zu beobachten, dass schwerere, länger andauernde Allgemeinerkrankungen, hauptsächlich acute Exantheme, entweder vorübergehende, oder auch bleibende Heilung dieser

Krankheit bewirkten. Mir sind 2 derartige Fälle vorgekommen. Das einemal waren es Morbilli, welche bei einem etwa achtjährigen Mädchen eine bis dahin bestandene I. simplex zum gänzlichen Schwinden brachten; während in dem zweiten Falle eine hochgradige, über die gewöhnlichen Localisationsstellen auf der Haut ausgebreitete I. cornea, die besonders in der Regio hypogastrica in Gestalt schwarzer, hornartiger Stacheln hervortrat, durch einen intensiven Variolaprozess dauernd geheilt wurde. In diesem letzteren Falle bemerkten wir die einzelnen Pocken nur an jenen Stellen der Haut, welche von der I. frei waren, wie im Gesichte, am Halse, in der Achselhöhle, in der Ellbogenbeuge, auf der Flachhand, am Nabel, an den Genitalien, in der Leistengegend, in der Kniekehle und am Plattfuss. Nichtsdesto weniger trat auch an den übrigen von der Variola verschonten und mit Ichthyosismassen bedeckten Hautparthien eine sehr ausgiebige Desquamation ein, so dass hiedurch die der Ichthyosis angehörenden Schuppen abgestossen wurden, welche auch nicht mehr wiedererschienen. Ich sah diesen Kranken sowohl während seiner Erkrankung an Variola auf meiner Blatterabtheilung, als auch 15 Jahre später, als er wegen Scabies wieder auf die unter meiner Leitung stehende Ausschlags-Abtheilung zur Aufnahme gelangte, und konnte mich demnach von dem Ausbleiben der Ichthyosis überzeugen. Weder Schuppenbildung, noch Pigmentirung, noch Verdickung der Haut war an dem Patienten wahrzunehmen, so dass Niemand im Stande gewesen wäre aus seiner nunmehrigen Hautbeschaffenheit die vor 15 Jahren vorhanden gewesene Ichthyosis zu erkennen.

Geringere Grade von Ichthyosis gewähren zuweilen einen gleichartigen Anblick, selbst wenn die Krankheit schon lange Zeit bestand. Man erkennt daraus, dass in demselben Maasse, als sich verbrauchte und nicht mehr ernährungsfähige Schichten von Epidermis von der Hautoberfläche abstossen, auch wieder neue solche gebildet werden. Höhere Grade der Ichthyosis jedoch, die sogenannte I. cornea, Hystricismus, zeigen einen anders gearteten Verlauf.

Bekanntlich entwickeln sich die höheren Grade der Ichthyosis aus den ursprünglichen niederen Graden, indem sich in allen Fällen zuerst der Zustand der Pityriasis, dann erst die Erscheinungen der I. simplex oder nacrée und später erst durch Verdickung der Epidermismassen die Erscheinungen der I. cornea und hystrix zeigen. Dies kann wohl nur in der Weise möglich gedacht werden, dass die fortan von dem Papillarkörper gelieferte Epidermis nicht in gleichem Grade von der Oberfläche abgestossen, sondern wegen ihrer längeren Ernährungsfähigkeit festgehalten wird, und so zu mächtigen Schildern heranwachsen konnte. Endlich verlieren jedoch diese Schilder und Stacheln der I. hystrix und cornea durch Verhornung ihrer Zellen ihre Imbibitions- und somit ihre Ernährungsfähigkeit; es sammelt sich das sonst zu ihrer Ernährung verwendete Bildungsmaterial in irgend einer Schichte der verdickten Epidermis an, und bildet so gleichsam eine Scheidewand zwischen den ernährungsunfähig gewordenen und den noch ernährten Stratis der Epidermis, wodurch die ersteren, necrobiotischen, die Sphäre des Organismus zu verlassen genöthigt werden, und in Gestalt von verschieden aussehenden Platten und Schildern abfallen.

Je nach der Mächtigkeit der so abgestossenen Schichte wird auch in dem einen Falle das rete mucosum blossgelegt erscheinen, während in einem anderen Falle noch eine genügend dicke Epidermisdecke über dem rete mucosum zurückgeblieben sein wird.

Dieser Vorgang wurde mit Unrecht ein „Mauserungsprocess" genannt, indem man besonders angab, dass die höheren Grade der Ichthyosis, wie

der bei den Brüdern Lambert beobachtete, dem Vorgange des Mauserns bei den Thieren gleichen. Allerdings habe ich in dem von mir beschriebenen und in meinem Atlase (Taf. I. Heft III) abgebildeten Falle von Ichthyosis cornea und striata einen solchen auffälligen und von Manchen mit dem „Mausern" verglichenen Abstossungsprozess der Epidermis beobachtet; allein bei zwei anderen Fällen, zwei Kindern, bei denen I. cornea und hystrix auf Flachhand und Plattfuss, neben gleichen Veränderungen an den oberen und unteren Extremitäten vorhanden waren, habe ich während jahrelanger Beobachtung keinen solch massenhafteren Abstossungvorgang der Schuppen beobachtet.

Schliesslich müssen wir noch jener Fälle von Ichthyosis erwähnen, welche in circumscripter Weise und als Begleiter anderweitiger Hautkrankheiten aufzutreten pflegen. So z. B. bei Pachydermia und Eczema chronicum der Unterextremitäten, nach vernarbten von varicösen Venen veranlassten Fussgeschwüren. Es entwickelt sich da eine massige Epidermisanhäufung auf hypertrophirter Cutis und man kann an solchen Stellen dem Bilde der Ichthyosis vom niedrigsten bis zum höchsten Grade begegnen.

§. 385. Anatomie. Die anatomische, mikroskopische und chemische Prüfung der durch Ichthyosis veränderten Strata der allgemeinen Decke hat leider bis heute zu keinem befriedigenden Resultate geführt. Was wir über feinere Structurverhältnisse bei Ichthyosis wissen verdanken wir zumeist den Untersuchungen von Tilesius, Martin, Rayer, Gluge, Mason Good, G. Simon, v. Bärensprung, Er. Wilson etc. und lässt sich in Folgendem zusammenfassen:

Die bei der Fischschuppenkrankheit vorkommenden Schüppchen, Schuppen, Platten, Höcker, Schilder etc. bestehen aus verdickter Epidermis, innerhalb welcher einzelne Autoren neben den Epidermiszellen eine formlose Masse gefunden haben wollen, die in der normalen Epidermis nicht vorkomme (Gluge) und in sehr regelmässigen, circulären Schichten abgelagert erscheine; während Andere, wie v. Bärensprung, um die Kerne der jüngsten Epidermiszellen in Gestalt moleculärer Körnchen abgelagertes Pigment vorfanden.

Ueber die Ursache der dunkeln Färbung mancher Ichthyosismassen äussert sich v. Bärensprung dahin, dass sie nicht von der Ablagernng körnigen Pigmentes herrühre, sondern von Fett und Schmutztheilen, die mechanisch der rissigen Oberhaut anhaften. E. Wilson behauptet, dass Sekret der Talgdrüsen, welches in grosser Menge und das qualitativ verändert an der Oberfläche sich ansammelt und vertrocknet, zur Bildung der Schuppen und Krusten der Ichthyosis führe.

Die Cutis selbst, insbesondere den Papillarkörper, finden alle Beobachter verändert, letzteren insbesondere vergrössert und dagegen das subcutane Fett vermindert.

Was die chemischen Analysen der Ichthyosisprodukte anbelangt, so wurden dieselben von Mason Good, F. Simon, Marchand und neuerlich von Schlossberger vorgenommen. Dabei fanden sich wesentliche Verschiedenheiten von den normalen Verhältnissen der Epidermis. So spricht Mason Good von einem vermehrten Gehalte der Hautsekrete an Kalksalzen. Fr. Simon fand in der durch Verbrennung der Ichthyosisschuppen gewonnenen, stark gelb gefärbten Asche Eisenoxyd, kohlensauren und phosphorsauren Kalk; Marchand fand neben den oben ge-

nannten Bestandtheilen auch noch eine beträchtliche Menge Kieselsäure und überhaupt die Zunahme der anorganischen Bestandtheile, so dass dieselben 15 % betragen, gegenüber 1 % bis $1^1/_2$ % in der normalen Epidermis. Uebereinstimmend sind auch die Angaben Schlossbergers, der auffallend viel Kieselerde und Eisenoxyd gefunden hatte, und in dieser Beziehung eine Aehnlichkeit mit der Rinde der Bäume sieht, indem auch hier viel unlösliche Substanzen abgelagert erscheinen.

§. 386. Aetiologie. Wenn man jene eigenthümliche Erkrankung der Epidermis als Ichthyosis auffasst, welche meist über die ganze Hautoberfläche verbreitet ist, besonders auf der Streckseite der Extremitäten ausgeprägt erscheint; die in den ersten Lebensjahren beginnend das ganze weitere Leben hindurch, mit grösseren oder geringeren Schwankungen von Besserung und Verschlimmerung, also im Ganzen doch continuirlich an dem Behafteten verbleibt; die ferners durch geeignete Medication gemildert und zum Schwinden gebracht werden kann; sich selbst überlassen aber sich immer wieder regenerirt: so unterliegt es keinem Zweifel, dass man die so aufgefasste Ichthyosis stets auf eine angeborene krankhafte Beschaffenheit des Papillarkörpers, und anomale Epidermisbildung zurückführen müsse und dass man sie darum als eine angeborene Krankheit betrachten könne.

Da es aber auch noch zahlreiche Fälle gibt, in welchen bloss an einzelnen Körperregionen, hauptsächlich an den Unterextremitäten in Begleitung von anderen Ernährungsstörungen der betreffenden Organe, welche mit Massenzunahme des Papillarkörpers einhergehen, sich hypertrophische Epidermismassen entwickeln, welche das Bild der Ichthyosis geben können, und demnach auch mit Recht als solche bezeichnet werden: so kann man, in diesem Sinne, auch von einer erworbenen, einer consecutiven, acquisiten Ichthyosis sprechen.

Im Allgemeinen ist es also richtig, dass die universelle Ichthyosis eine angeborene, die partielle eine erworbene Krankheit sei.

In Bezug auf die erstere, die angeborene, hat man Gelegenheit sowohl die Erblichkeit, i. e. die Vererbung des Uebels von Eltern auf Kinder nachzuweisen, als auch Kinder mit Ichthyosis behaftet zu sehen, deren Eltern und Voreltern, so weit die Genealogie der Familie bekannt ist, keine derartige Erkrankung hatten. Auch die Kinder ein und derselben Eltern verhalten sich in dieser Beziehung verschieden. So kannte ich eine Familie, wo Vater und Mutter gesund waren und 5 Kinder erzeugten, von denen die zwei ältesten zur Zeit der Pubertät eine noch ganz reine Haut hatten, während die drei nachfolgenden schon in ihrem kindlichen Alter, zu 5 — 7 Jahren, Ichthyosis in verschiedenen Formen und Graden trugen.

Ausser der Heredität lässt sich keine andere Quelle der Ichthyosis mit einiger Begründung anführen, indem sowohl beide Geschlechter, als Personen der verschiedensten Lebensweise, Stände, diverser Constitution, der verschiedensten Klimate, Racen etc. in gleichem Verhältnisse an I. erkranken. Auch ist es noch nicht erwiesen, ob irgend welche in der Gravidität intercurrirende Erkrankungen der Mütter, oder physische und psychische Einflüsse, welche während der Schwangerschaft sie traffen, zur Entstehung von I. bei den Kindern führen können, wenn man nicht auf Erzählungen und Mythen Werth legen will, die constatiren wollen, dass in den betreffenden Fällen die Mütter an Fischen sich „versehen" hätten.

Wir haben uns schon an einem anderen Orte über das Unbegründete

des sogenannten „Versehens" der Schwangern ausgesprochen und glauben somit auch bezüglich der Ichthyosis auf das dortGesagte hinweisen zu können.

Leicht erklärlich wird hingegen, dass die Ichthyosis erblich sein könne, insbesondere in Familien, wo sie von Eltern auf Kinder in ununterbrochener Reihenfolge vererbt wurde. Man darf sich nur vergegenwärtigen, dass die Kinder der Aethioper, Indianer und der übrigen Menschenracen ihren respectiven Eltern in so ferne gleichen, dass sie in der Regel eine ähnliche Hautfarbe mit ihnen haben und zwar erstere, wenn auch nicht unmittelbar nach der Geburt, so doch bald im Verlaufe ihrer Lebensentwicklung. Niemand wird sich weiters darüber wundern, wenn Kinder blonder Eltern auch blond werden und bei dem Gegentheile kaum stille Glossen unterdrücken können.

Wenn nun schon in physiologischen Verhältnissen derlei Uebertragung von Pigmenterscheinungen und Eigenthümlichkeiten im Verhalten des Papillar- und Epidermidalstratums constatirt sind, so wird wohl in gleichem Sinne die Heredität der Ichthyosis sehr plausibel erscheinen.

Die localen, bei älteren und jüngeren Individuen auftretenden, durch Hyperplasie der Epidermis bedingten Ichthyosisfälle beobachtet man im Gefolge von chronischen Entzündungen der allgemeinen Decke. Da nun auch diese wieder entweder selbstständig, oder in Folge von Entzündung und Erkrankung der Venen, Lymphgefässe etc. aufzutreten pflegen, in anderen Fällen mit Verdickung der Cutis (Pachydermia, Elephantiasis arabum), oder anderweitigen Anomalien des Epidermisstratums (Eczem, Warzenbildung etc.) vergesellschaftet sein können, so wird zwar die fernere Ursache solcher Ichthyosis entsprechend mannigfach, — ihre wesentliche Grundlage jedoch immer dieselbe sein.

§. 387. **Behandlung.** Bei der Behandlung der Ichthyosis werden alle jene Mittel mehr weniger von Erfolg begleitet sein, welche eine Erweichung der in aonmaler Menge angesammelten Epidermismassen zu bewirken und zugleich auf das die Oberhaut erzeugende Organ, den Papillarkörper, einen solchen Reiz auszuüben vermögen, dass durch Anregung des Bildungsvorganges der Epidermis eine raschere Entfernung ihrer auflagernden dicken Schichten ermöglicht werde. Durch diese sohin ihrem Prinzipe nach charakterisirte Therapeutik wird man allerdings in der Lage sein, die Ichthyosismassen von der in normaler Continuität aufsitzenden Epidermislage zu trennen und letztere in einem dem normalen ähnlichen Zustande ans Tageslicht zu setzen. Allein über kurz oder lang wird sich der frühere Zustand der Ichthyosis darum wieder einstellen, weil ja dieselben Verhältnisse, welche die Ichthyosismassen bisher ins Leben riefen, das heisst die eigenthümliche krankhafte Beschaffenheit des Papillarkörpers und seine anomale Functionsweise nicht alterirt worden sind. Es wäre also Aufgabe der Kunst auf den Papillarkörper in der Weise einzuwirken, dass er in physiologischer Menge und Qualität Epidermis liefere.

Allein die in dieser Richtung angestellten Versuche haben bisher nicht zu dem erwünschten Resultate geführt, indem weder ein innerliches noch ein äusseres Mittel gefunden wurde, das eine solche Umstimmung im Bildungsvorgange der Epidermis bewirkt hätte.

Zu allen Zeiten haben die Dermatologen versucht durch Eisen- und Schwefelpräparate (Alibert) die Ichthyosis zu heilen. Andere haben die innerliche Anwendung der Pix liquida nigra $^1/_2$ — 1 Unze de die in Pillenform (Willan, Fuchs, Bateman, Elliotson), eine Abkochung

der Wurzel von Rumex acutus (Antony Todd Thomson), Antimonial- und Mercurialpräparate (Turner) versucht. „Specificum et unicum in hoc morbo remedium est decoctum ex cortice intermedio ulmi" sagt weiters Plenck nach Cel. Lettsom (med. Nachrichten v. d. allg. Dispensatorio in London, Altenburg, 1777 p. 131.) Andere empfahlen alkalinische Mittel, (Magnesia); endlich besonders Arsenik, dessen sich angeblich zuerst ein Engländer als eines Specificums und nach ihrem Beispiele beinahe die Aerzte der ganzen Welt bedienten, ohne doch von dessen innerlicher Anwendung allein bei Ichthyosis einen Erfolg zu sehen; eben so wenig wie von den übrigen genannten Mitteln. So dass wir eigentlich nur auf die Anwendug äusserer Mittel uns beschränkt sehen.

Eine grosse Zahl der bereits an verschiedenen Punkten dieses Werkes angeführten erweichenden und die Epidermis auflösenden und zerstörenden Localmittel werden auch bei Ichthyosis ihren Zweck erfüllen. Insbesondere sind Bäder in jeder Form, Wannen- und Dampfbäder, Moor-, Schlamm-, Schwefel- und Soolbäder und dann von gutem Erfolge, wenn sie lange genug fortgesetzt werden und ihr Wasser weicher Beschaffenheit ist. Dagegen eignen sich Kaltwasserkuren weniger zu diesem Zwecke. Einreibungen von fetten Oelen werden entweder allein oder in Abwechslung mit den früher erwähnten Bädern angewendet.

Intensiver noch wirkt die Seife, besonders Schmierseife und man kann sich hier ganz des auf p. 298, p. 315 I. B. d. W. ausführlich angegebenen Verfahrens bedienen.

Von medicamentösen Seifen wird besonders die Jodschwefelseife gerühmt; ihre Wirkung steht jedoch der der Schmierseife nach. Den von Einzelnen angerühmten Theerpräparaten kann ich für die Behandlung der I. keinen Vorzug einräumen.

Am schnellsten kommt man zu einem guten Ziele, wenn man ein combinirtes Verfahren, allenfalls in der Weise einschlägt, dass man den Ichthyotischen zuerst durch 6—12 Tage täglich zweimal mit Schmierseife einreibt, ihn zwischen Wolldecken entkleidet legt, bis sich die Epidermis in grossen Lamellen abzustossen beginnt. Sodann nimmt der Kranke täglich ein Bad durch 1—2 Stunden, oder wo möglich noch länger und reibt dann seine Haut mit Oel oder einer erweichenden Salbe ein.

Man kann durch dieses Verfahren jede Ichthyosis zum Schwinden bringen. Allein nach kürzerer oder längerer Zeit wird die Epidermisdecke wieder in früherer Mächtigkeit sich hergestellt haben.

Dieses Verfahren heilt demnach nicht die Ichthyosis, sondern entfernt nur die auflagernden Epidermisschuppen. Da wir aber kein Verfahren kennen, durch welches wir die Wiederproduction solcher Epidermismassen verhüten und es doch im Wunsche des Kranken liegt, eine weiche, geschmeidige, glatte Haut zu besitzen, so wird der continuirliche Gebrauch von lauen Bädern, Fett- und Oeleinreibungen nur fortzusetzen sein, da hiedurch wenigstens der gewünschte Zweck sicherer und besser erreicht wird, als durch caustische, schmerzhafte Mittel, die Vesicantien, Cantharidentinctur, Crotonöl etc.

§. 388. Prognose. Aus der bisherigen Darstellung geht hervor, dass die Ichthyosis zwar zu den unheilbaren Uebeln gehört, aber bei noch so langer Dauer keinen schädlichen Einfluss auf den Gesammtorganismus ausübt, und weder eine besondere Disposition zu anderweitigen inneren oder äusseren Leiden mit sich bringt, noch eine solche Rückwirkung auf die thierische Oekonomie ausübt, dass der Organismus in irgend welchen Organen oder Functionen alterirt würde.

Hypertrophie der Haare.

Hypertrichosis, Polytrichia, Trichauxis (e). (θρίξ, τριχός, Haar, αὔξη, Vermehrung).

Bearbeitet von Dr. MORIZ KOHN,

Docenten an der Universität in Wien.

§. 389. **Ein über die Norm gesteigertes Wachsthum der Haare bezeichnet man als Hypertrophie derselben.**

Selbstverständlich kann nur von einem gesteigerten Wachsthum jener Haare die Rede sein, welche schon im normalen Zustande vorhanden waren, also an den normalen Standorten vorkommen, d. i. an der ganzen Körperoberfläche mit Ausnahme der Volar- und Plantarfläche der Hände und Füsse, des Dorsum der letzten Finger- und Zehen-Phalanx, der Innenfläche der grossen Labien des Praeputium und der Oberfläche der Glans.

Ein übermässiger Haarwuchs wird unter sehr verschiedenen Verhältnissen beobachtet und hat dem entsprechend auch von den Autoren bald nach einer und bald nach einer anderen Beziehung eine besondere Berücksichtigung erfahren.

Am häufigsten und auffälligsten stellt sich die Hypertrophie der Haare in Form eines üppigen Haarwuchses an den Körperstellen dar, an welchen entweder dem **Alter** oder dem **Geschlechte** des betreffenden Individuums entsprechend, oder **ein für allemal bei allen Menschen nur feine Wollhärchen** (Lanugo) **der Norm gemäss vorhanden sein sollen.**

Hieher gehören demnach die Fälle, in welchen Kinder mit langen Haaren am ganzen Körper, oder über grosse Körperstrecken bewachsen zur Welt kamen, — **Hirsuties adnata** (s. Dasytes[1]), Hirsuties universalis, Homines pilosi, (Eble), wie sie von **Thomas Ficinus**[2]), **Casper Peucerus**[3]), **Zacutus Lusitanus**[4]), **Scaliger**[5]) und Anderen mitgetheilt werden. Daran schliessen sich Fälle, wo bereits im kindlichen Alter der Haarwuchs, der sonst nur dem reifen Alter angehört, entwickelt ist. Kinder von 6—8 Jahren, die am Körper mit langen Haaren besetzt erschienen[6]), oder frühzeitig vollständig entwickelte, oder ungewöhnlich lange Scham- oder Barthaare zeigten[7]).

Die im Verlaufe des späteren Lebens entstandene Hypertrichosis — **H. acquisita** — ist meist auf kleinere Hautregionen beschränkt (**Hypertrichosis circumscripta**). Bekannt ist das Vorkommen von langen, dicken, meist dunkel pigmentirten Haaren auf glatten oder warzigen **Muttermälern** (Naevus spilus, Naevus pilaris), oder selbst auf

---

1) von δασύς = dicht, dicht bewachsen.
2) De viribus imaginationis p. 224.
3) Commentar. de divinatione, p. 29.
4) Praxeos. med. admir. lib. III, obs. 91.
5) Exercitat. 114, S. 2, p. 427.
6) **Gruner's** Menschenfresser Goldschmidt; **Degner** in Acta Acad. nat. curios. T. VI, Obs. 71; **Rayer**, Malad. de la peau. III. B.
7) Hufeland's Journal, 14. Bd. 1802, p. 41.

im späteren Lebensverlaufe entstandenen Warzen [1]). Auffallend und bisweilen bis zur Monstrosität entwickelt sind manchmal die Barthaare, besonders auf der Oberlippe und am Kinn, bei weiblichen Individuen. Der vor einigen Jahren allerorten producirte Fall der Miss Pastrana ist ein einschlägiges Beispiel, wie deren schon öfter dagewesen. Die betreffenden Personen sind meist solche, die nie concipirt haben, oder wahre Viragines, mit männlichem Habitus im Baue des Skelettes, in Haltung und Stimme. Allein es erscheint auch oft eine bedeutendere Entwicklung der Barthaare bei jugendlichen weiblichen Individuen und bei solchen, die Kinder geboren haben, noch während der Zeit ihrer vollständigen sexuellen Fähigkeit, meist jedoch erst nach den klimakterischen Jahren. Auch um die Brustwarze tragen solche Frauen häufig stark entwickelte borstenartige Haare.

Bei einzelnen Individuen ist ein stärkerer Haarwuchs an solchen Hautstellen gesehen worden, welche durch irgend welche irritirende Vorgänge eine Zeit lang die Stätte eines erhöhten Ernährungsvorganges gewesen sind. Solches haben Boyer, Rayer [2]), Osiander [3]) und Andere mitgetheilt, indem sie an Stellen, die mit reizenden Pflastern, Vesicatoren gereizt worden, oder die entzündet gewesen waren, auffallend starke und lange Haare spriessen sahen. Ich selbst fand einmal unter ähnlichen Verhältnissen ein solches ungewöhnliches Wachsthum der Haare auf der Dorsalfläche des Handwurzelgelenkes und des Handrückens. Eine Puerpera bekam im Verlaufe des Puerperiums eine Phlegmatia alba dolens der rechten Handwurzelgelenke. Gegen die durch Monate bestandene oedematöse Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Unbeweglichkeit wurde, nachdem viele andere therapeutische Versuche vorausgegangen waren, durch drei Wochen täglich 10 Gran Unguentum cinereum auf die kranke Stelle eingerieben. Nach dieser Zeit war die Haut dieser Gegend mit auffallend langen wolligen Haaren besetzt, ganz im Gegensatze zu der sehr weiblich-zarten und glatten Haut an der gesunden Hand.

Endlich ist noch als Hypertrophie der Haare die ungewöhnlich starke Entwicklung des Bart- und Kopfhaares bei einzelnen Individuen aufzufassen. Insbesondere haben zeitweilig Individuen durch sehr dichtes und sehr langes Kopfhaar Aufsehen erregt. Ein Mann, von dem Rayer erzählt, ein Athlet an Gestalt und Körperbau, hatte ein reiches Kopfhaar, dessen Masse aufgerichtet $4^{1}/_{2}$ Schuh im Umfange hatte. Vor mehreren Jahren hat ein anderer Athlet (Ungar, Toldi János) in Kraftproben sich producirt, der sein ungewöhnlich reiches und langes Kopfhaar wie eine Gloreole um sein Haupt aufrichten konnte. Ich kannte einen jungen Mann aus Pressburg von schwächlichem Körperbau, der ähnlich reiches Kopfhaar hatte und dasselbe in gleicher Weise wie sein athletischer Landsmann in Form einer Haube aufrichten, oder wie einen Sturzhut nach abwärts kämmen konnte, so dass die nach unten strahlenförmig divergirenden und dicht aneinandergedrängten Haare das ganze Gesicht verhüllten.

§. 390. Anatomie. Die Hypertrophie der Haare besteht nach all' dem Gesagten mehr in der relativ grossen Zahl (Dicht-gedrängt-sein) und

---

1) Villermé in Rayer, Darstellung der Hautkr. Berlin 1839, III. B. p. 320.
2) a. a. O. p. 321.
3) Gilibert's Sammlung praktischer Beobachtungen, p. 56.

der Länge der Haare, als in der ungewöhnlichen Massigkeit des einzelnen Haares. Nichtsdestoweniger ist es hervorzuheben, dass zumeist die an Zahl und Länge ungewöhnlich entwickelten Haare, sowie die auf Naevis, auf der Lippe und dem Kinn von Frauen in übermässiger Entwicklung vorhandenen Haare zugleich auffallend dick, borstenartig, steif sind. Im Uebrigen weicht jedoch ihre Beschaffenheit nicht von der der normalen Haare ab. Rayer deutet an, dass man unter den Bart- und Kopfhaaren zuweilen zusammengesetzte Haare vorfinde, welche stärker sind als die benachbarten. Diese zusammengesetzten Haare seien oft gespalten und bestehen selbst aus verschieden gefärbten Haaren, welche man, wenn sie ausgerissen sind, zwischen den Zangen der Pincette von einander trennen kann; »sie wachsen aus verbundenen Haarbälgen hervor, welche äusserlich blos eine einzige Mündung besitzen«. (Rayer, a. a. O. p. 324).

§. 391. Ursache. Weder für die Hypertrichosis connata und acquisita, noch für die universelle, oder die auf einzelne Oertlichkeiten beschränkte Hypertrophie der Haare lässt sich eine über die blose Phrase hinausgehende sachliche Ursache angeben.

Die Fabeln, welche von den älteren Schriftstellern in Beziehung der angeborenen Hirsuties von dem »Versehen« der Schwangeren erzählt und von Eble [1]) (a. a. O.) gläubig wiedergegeben werden, sind in ihrer Schalheit [1]) nicht einmal des Belächelns werth.

Dagegen sind zwei Momente nicht stillschweigend zu übergehen. Erstens soll bisweilen, wie oben erwähnt, eine locale Reizung der Haut an Ort und Stelle einen stärkeren Haarwuchs hervorrufen. Da besonders Rayer solche Thatsachen mittheilt, und auch wir eine solche unzweifelhafte Beobachtung gemacht haben, mag die locale Irritation als zeitweiliges praedisponirendes Moment des stärkeren Haarwuchses angesehen werden. Weiss man doch, dass die locale Reizung der Haut auch entsprechend eine übermässige Epidermisbildung provociren kann. Es ist demnach physiologisch nicht gerade unerlaubt, auch anzunehmen, dass bisweilen unter irritirenden localen Einflüssen statt der Epidermis oder mit ihr zugleich auch das Horngebilde, welches das Haar constituirt, in übermässiger Weise erzeugt werden kann.

Zweitens soll ein übermässiger Haarwuchs zu gewissen pathologischen Veränderungen des Organismus in ursächlicher oder Wechselbeziehung stehen. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass unter den Frauen es zumeist sterile Personen, oder Viragines, oder solche sind, die die klimakterischen Jahre überschritten haben, bei welchen der über-

1) Da Eble wegen seines Werkes: „Die Lehre von den Haaren in der gesammten organischen Natur" (2. Band, Haare des Menschen), Wien 1831, von allen Schriftstellern so häufig citirt wird, können wir es uns nicht versagen, eine Anthologie seiner Darstellung hier anzufügen: „In meinem Vaterlande" — schreibt er — „gebar einst eine Bäuerin nach dem Zeugnisse eines sehr glaubwürdigen Freundes ein Kind, das einen weissen Flaumenbart hatte, weil die Frau während ihrer Schwangerschaft einmal beim Einseifen ihres Mannes heftig erschreckt wurde". Ebenso theilt Eble mit Vorbehalt mit, dass Thomas Ficinus ein Mädchen gesehen, das ganz behaart und mit Borsten besetzt zur Welt kam, weil die Mutter zur Zeit der Empfängniss das Bild des heiligen Johannes d. Täufers, der ein kameelhaarnes Kleid hatte und über dem Bette hing, zu aufmerksam betrachtet hatte; dass die Muhme des Papstes Nicolaus III. ein ähnliches Kind geboren habe, weil sie einen Bären in dem Familienwappen sehr häufig anzuschauen pflegte.

mässige Bartwuchs beobachtet wird. Man müsste dann den Bartwuchs in ähnlicher Weise als eine Erscheinung der mehr zum männlichen Charakter hinneigenden organischen Entwicklung solcher Frauenspersonen auffassen, gerade so wie den stärkeren Knochenbau solcher Personen, ihre ungewöhnlich tiefe Stimme etc., — kurz ihren im Allgemeinen »männlichen Habitus«.

Dagegen glauben wir nicht, dass ein ungewöhnlich starker Haarwuchs am Stamme, oder, wie dies von manchen Seiten hervorgehoben wird, des Bartes und der Kopfhaare ein Vorbote oder eine begleitende Erscheinung der tuberculosen, scrophulosen, krebsigen Cachexie sei.

Wir brauchen nur an concrete Beispiele zu erinnern, um darzuthun, dass ein solches Zusammentreffen von eminentem Haarreichthum und Cachexie zu den blossen Zufälligkeiten gehört. Der von Rayer citirte Athlet hat nichts von Cachektischem an sich und eben so wenig hat der von uns erwähnte Toldi János zu einem solchen Zustande Disposition verrathen. Wir erinnern uns, nach der anderen Richtung, eines jungen Mannes, den wir in seinem 6. Lebensjahre mit Caries des Kniegelenkes und der Unterschenkelknochen kennen gelernt und von da an bis zu seinem im 22. Lebensjahre erfolgten Tode unter Augen hatten. Derselbe war beinahe bartlos, trotzdem die übrigen männlichen Mitglieder seiner Familie sehr reichlichen Bartwuchs hatten. Dagegen haben wir auch eine Erfahrung zu Gebote, die eben zu der oben erwähnten Ansicht der Autoren verleiten könnte, wenn sie nicht bei einer allgemeineren Betrachtung zu isolirt stände. Der erwähnte junge Mann aus Pressburg nämlich, der einen so riesigen Haarwuchs am Haupte besass und bis in sein 30. Lebensjahr vollkommen gesund gewesen war, hatte da einen Anfall von Haemoptöe; die Anfälle wiederholten sich und er starb 3 Jahre später unter den Erscheinungen der Lungentuberculose.

§. 392. Therapie. Gegen die Hirsuties adnata, welche zumeist am Stamme und an den Extremitäten in Form einer reichlichen Lanugo sich darstellt, kann keine erfolgreiche und rationelle Behandlung vorgenommen werden. Diese Haare bleiben übrigens nur selten dauernd, sondern fallen glücklicher Weise im Verlaufe der späteren Entwicklung des Kindes zumeist aus und werden dann von normallangen Wollhärchen ersetzt. Meist kömmt man nur in die Lage, gegen die circumscripte Polytrichie, den auffallenden Haarwuchs auf Warzen und gegen die zu übermässig spriessenden Haare am Kinn, auf der Oberlippe, kurz im Gesichte der Frauen etwas vornehmen zu müssen.

Hat man blos einzeln stehende, nicht zu sehr ausgedehnte Warzen vor sich, die mit Haaren besetzt und dadurch entstellender sind, so ist es am gerathensten, die Warzen selber nach den bekannten Regeln, mittelst Abtragung, Excision und Aetzung zu zerstören. Damit sind auch die Haarfollikel mit zerstört und der Haarwuchs an dieser Stelle für immer vernichtet. Die nach solchen Operationen zurückbleibenden Narben können bei sorgfältiger Behandlung so flach sich gestalten, dass sie jedenfalls im Vergleich zu den behaarten Warzen sehr wenig augenfällig sind.

Weniger radical kann man vorgehen, wenn es sich um Entfernung der aus der normalen Haut emporwachsenden Gesichtshaare bei Frauen handelt. Eine Epilation der einzelnen Haare und nachfolgende Zerstörung der einzelnen Follikel mittelst glühender Nadeln bildet eine sehr schmerzhafte Procedur und hinterlässt so viele Narben, entsprechend den einzelnen Haartaschen, dass die auf diese Art gewonnene Entfernung der Haare wohl nicht befriedigen kann. Diese Haare können darum nur vor-

übergehend beseitigt werden, und zwar entweder dadurch, dass man dieselben täglich rasirt, oder so oft mittelst der Cilien-Pincette epilirt als sie nachwachsen.

Das Rasiren mittelst Seifen-Application und Messer entspricht weniger dem angestrebten Zwecke, weil nach dem Rasiren die nur im Niveau der Haut abgeschnittenen Haare mit ihren Stümpfen als schwarze Punkte aus den Follikeln hervorschauen; dies verleiht der Haut einer Dame kein gefälliges Ansehen, und der gewünschte glatte Teint ist auf diese Art, selbst bei sehr sorgfältigem gleichmässigem Rasiren mittelst scharfer Messer, nicht gut zu erreichen.

Besser entspräche vielleicht eine Paste, welche von den Orientalen in den Bädern und von den orthodoxen Juden noch heut' zu Tage zur Entfernung der Barthaare angewendet wird. Diese Paste besteht aus einem Gemische von Operment (Auri pigmentum, Schwefel-Arsen) und gelöschtem Kalk, welche beide mittelst Wasser zu einem dicken Brei von röthlicher Farbe angerührt und dann aufgekocht werden. Hiebei verwandelt sich die röthliche Farbe in eine schmutzig-grüne. Schwefelcalcium, welches man dadurch erhält, dass man Hydrothyonsäure durch Kalkhydrat leitet, — wirkt noch schneller. Die eine oder andere Paste wird mittelst eines stumpfen, flachen Bein- oder Holzstäbchens (Spatel) liniendick auf die behaarte Stelle aufgetragen und daselbst acht bis zehn Minuten liegen gelassen. Hierauf schabt man dieselbe mit der stumpfen Schneide eines Messers ab und reinigt dann die Hautstelle mittelst lauwarmen Wassers. Am Schlusse kann man auf die etwas geröthete Hautstelle eine dünne Zinksalbe einreiben und etwas Poudre de riz, oder Pulvis aluminis plumosi (Federweiss) aufstreuen, oder man betupft die Stelle, um sie weiss und geschmeidig zu machen, mit der von Hebra angegebenen metallfreien Eau de Princesse, welche Talcum venetum pulverisatum in feuchtem, breiigem Zustande enthält. Die über dem Breie stehende Flüssigkeit, ein aromatischer Alcohol, (Spiritus lavandulae cum Aqua Naphae) verdampft, und das feine Pulver füllt die Grübchen der Haartaschenmündungen aus, während das überschüssige Pulver abfällt oder weggewischt wird. Auf diese Weise sind die Unebenheiten der Haut am besten ausgeglichen und die braunen und schwarzen Punkte am besten gedeckt.

Da die Paste die Haare nicht nur im Niveau der Haut, sondern theilweise noch bis in den Follikel hinein wegätzt, so wachsen dieselben auch nicht so rasch nach, als nach dem einfachen Rasiren mittelst Messers, nach welchem oft binnen wenigen Stunden schon die Haarstoppeln merklich emporgewachsen sind. Deshalb braucht die Paste auch nur jeden 2.—3. Tag applicirt zu werden.

Zur Beseitigung einzelner entstellender Haare bleibt immer die Epilation als das Beste zu empfehlen.

Vom sogenannten

„Weichselzopf",

Plica polonica, Koltun (polnisch), Wichtelzopf, Trichoma.

§. 393. Unsere Fachgenossen, welche mit den Anschauungen der Wiener dermatologischen Schule inniger vertraut sind, werden sich mit Recht darüber wundern, dass wir an einer Stätte, welche der ernsten wissenschaftlichen Erörterung gewidmet sein soll, vom »Weichselzopf« handeln, welcher als Krankheit von der naturhistorischen Medizin längst abgethan, und bereits seit Decennien aus der Reihe der pathologischen in die der artificiellen, mechanischen Producte verwiesen worden ist.

Es ist jedoch klar, dass die vortrefflichen Arbeiten von Beschorner[1]), Hamburger[2]) und Dietl[3]) über den Weichselzopf, wahrscheinlich weil sie in Form von Monographien und zerstreut in periodischen Zeitschriften veröffentlicht worden, einem grossen Theile der ärztlichen Welt, ja selbst Fachmännern von Namen unbekannt geblieben sind. Nicht anders konnte es geschehen, dass Dermatologen, die als Eklektiker gewandt (Devergie), oder durch eigene Erfahrung und grosse Belesenheit berühmt (Er. Wilson)[4]), noch in ihren letztjährigen Arbeiten in der ganz unstatthaften ontologischen Weise vom Weichselzopf handeln, wie dies von früher her gelehrt wurde, und dass neuerdings einzelne Autoren, wie Butzke[5]), Leviseur[6]) u. A. in Wort und Schrift für die »Weichselzopf-Dyscrasie« eintraten.

Es scheint uns darum angezeigt, an dieser Stelle auf den Gegenstand zurückzukommen: nicht als ob wir zu den bekannten Argumentationen gegen den Weichselzopf noch etwas Neues Wesentliches hinzuzufügen hätten, sondern weil wir dieselben im Vereine mit Hebra's und unseren Erfahrungen durch diese Blätter einem grösseren Leserkreise näherrücken und dadurch zur allgemeinen Aufklärung etwas beitragen zu können glauben.

---

§. 394. Seit mehreren Jahrhunderten ist in Galizien, Posen, Polen, an den Ufern der Weichsel und des Dnieper, in der Ukrain, Lithauen, Bukowina, Podolien, Schlesien etc. beim Volke und bei den Aerzten der Weichselzopf als eine sehr räthselhafte Krankheit bekannt. Sie sollte da endemisch vorkommen. Sporadische Fälle traf und trifft man in Ungarn, der Moldo-Wallachei, Südrussland, auf den Südseeinseln.

Immer verstand und versteht man unter Weichselzopf eine

---

1) Der Weichselzopf — — v. Dr. Friedrich Beschorner, Breslau 1843.
2) E. Hamburger, über die Irrlehre von der Plica polonica, Günsb. Ztschr. IX, Hft. 3, pag. 162 und 4, p. 279, 1858, und verm. Separatabdr. tit. eodem, Berlin 1861.
3) Wiener med. Wochenschr. 1863, Nr. 47 u. 48.
4) on diseases of the skin, 1867 p. 746.
5) Denkschrift über den Weichselzopf. Ein Beitrag zur Begründung einer rationellen Pathologie und Therapie desselben. Thorn 1858, Berlin 1859.
6) Fragment zur Nosologie des Weichselzopfes, Deutsche Klinik 1859, 38, 39, 41, und 1861, 36.

Verfilzung und Verwirrung der Haare, zumeist des Kopfhaares, seltener der Bart- und Schamhaare.

Die Kopfhaare erscheinen zu einem »unentwirrbaren« Knäuel von verschiedener Grösse und Gestalt zusammengeballt. Er sitzt meist dem Scheitel entsprechend und occupirt bei grösserem Umfange die angrenzenden Gegenden, ja den ganzen Bereich des behaarten Kopfes. Der Gestalt nach haben die Schriftsteller den Weichselzopf als gleichmässig, keilförmig, sichelförmig, spiralig herabhängend, lockenförmig, in Form von gespaltenen Zöpfen, beschrieben und diese als männliches Trichoma (Plica mas., cirrosa, Plenk[1]) classificirt; während sie die in Mützen-, Turban-, Nester-, Kuchen- und dergleichen Formen verschlungenen Haarwülste dagegen als weiblichen Weichselzopf (Plica femina s. villosa Plenk und Plica filia) bezeichneten. Alibert z. B. hat nicht weniger als 5 Tafeln seines Atlases[2]) der bildlichen Darstellung der verschiedenen Gestalten des Weichselzopfes gewidmet, und zwar Taf. 6 für Plique multiforme, Taf. 7 Plique congeniale, Taf. 8 Plique en Masse, Taf. 9 Plique solitaire und Taf. 10 Plique du pubis. Ueberdies kann der Weichselzopf noch in den verschiedensten und abenteuerlichsten Gestalten sich vorfinden, z. B. étagenförmig, indem 2—3 kuchenförmige Haarfilze über einander gelagert erscheinen, welche wieder durch schmälere oder breitere Zonen schlichter (nicht verfilzter) Haare von einander abgesetzt sind.

Wie die Masse des Weichselzopfes eine grosse Mächtigkeit erreichen kann, so auch die Länge, so dass zopfförmige Trichome des Kopfes bis zum Knie, und die der Schamhaare bis zum Boden hinabreichen, oder um die Schenkel der Trägerin geschlungen werden können (Hain).

Gibt man sich die Mühe, einen solchen Haarfilz näher zu untersuchen, so findet man, dass die Haare meist glanzlos, wie bestäubt aussehen. Aus der Masse dringt ein penetranter übler Geruch, den man am besten als nach Fettsäuren bezeichnet, wiewohl die Autoren sehr merkwürdige Dinge aus diesem Geruche herausfinden wollten. In der überaus grossen Mehrzahl der Fälle wimmelt es von Kopfläusen im Weichselzopf. Es fehlen also auch nicht die Milliarden von Nissen, die an den Haaren haften. Dringt man endlich mit dem Finger und mit der Besichtigung bis auf den Haarboden, so findet man diesen feucht und fettig sich anfühlen, stellenweise mit Epidermisschüppchen bedeckt (daher trockener und feuchter Weichselzopf der Autoren), hier und da Pusteln, kleine und grössere Furunkel, Krusten von eingetrocknetem Blute und Eiter, excoriirte, nässende oder beim Kratzen etwas blutende Parthien, — kurz alle Erscheinungen der Pityriasis und des Eczema artificiale capillitii, wie bei allen Personen, die längere Zeit mit Kopfläusen behaftet sind.

v. Walther[3]) und Günsburg[4]) haben einmal auch Pilze beim Weichselzopf gefunden, ersterer zwischen den Haaren, letzterer zwischen Wurzelscheide und Haarschaft und in diesem selber. Seither sind solche Pilze nicht gesehen worden.

Anmerkung: Uebrigens hätte das Vorkommen von Pilzen nichts Auffälliges, da ja so vielerlei fremde Körper dem Weichselzopfe beigemengt sind. Es könnte auch ein oder das andere Mal Herpes tonsurans oder Favus mit vorhanden sein.

---

1) De morb. cutan. Viennae 1783, p. 131.
2) Description des maladies de la peau, Paris 1814.
3) Müller's Archiv f. Anat. 1844, S. 411, und 1846, S. 149.
4) Ebenda 1845, Heft I, S. 34.

Aber keineswegs ist es gestattet, die Plica schlechtweg als „common ringworm" der Engländer hinzustellen, zu welcher Annahme Er. Wilson nur dadurch gelangen konnte [1]), dass er eben niemals einen Weichselzopf zu sehen Gelegenheit hatte.

Rechnen wir noch hinzu allerlei andere zufällig oder absichtlich in den Haarfilz eingebrachte fremde Körper: Bettfedern, Amulette, Honig, Wachs und andere klebrige Substanzen, Pflanzenfasern, Baumwolle, Staub aller Art, Insektenbruchstücke etc., so hätten wir alle wesentlichen Erscheinungen aufgezählt, welche bei der scrupulösesten, aber zugleich vorurtheilsfreien Untersuchung des Weichselzopfes vorgefunden werden.

§. 395. Durch welche Ursachen und auf welche Weise entsteht der Weichselzopf?

Der Weichselzopf entsteht unter allen Verhältnissen nur durch Unterlassung des Kämmens. Niemals noch ist von den eifrigsten Theoretikern und Gläubigen des Trichom auch nur ein einziger Fall von Weichselzopf berichtet worden, der trotz des regelmässigen und ausgiebigen Kämmens sich gebildet hätte.

Wenn wir nun eine verhältnissmässig so einfache Sache, wie die Unterlassung des Kämmens als alleinige Ursache des Weichzelzopfes gelten lassen können, so scheint es etwas räthselhaft, wie dann der Weichselzopf in einzelnen Ländern in einer so erschreckenden Zahl (»endemisch«) vorkommen kann, dass man z. B. nach amtlichen Erhebungen im Jahre 1842 im Grossherzogthume Posen allein (ohne die grösseren Städte) bei 2460 männlichen und 2867 weiblichen Individuen, also in Summa 5327 Weichselzöpfe vorfand [2]).

Doch verschwindet das Räthselhafte der Erscheinung, wenn wir die Umstände näher betrachten, unter welchen die betreffenden Individuen das Kämmen consequent und durch viele Jahre vollständig unterlassen und so zufällig oder absichtlich zum Besitze des Weichselzopfes gelangen.

Diese Umstände kann man ihrem inneren Werthe nach als dreierlei unterscheiden, u. z.

1) Die Personen kämmen sich nicht, weil sie ihrem niedrigen Kulturgrade, oder ihrem geistigen Zustande (Geisteskrankheit) entsprechend, das Kämmen nicht als Bedürfniss ansehen, oder einen solchen Haarfilz als Kopfschmuck betrachten. In letzterem Falle, wie in den später zu erwähnenden, werden sogar allerlei Klebemittel und fremde Körper mit verwendet, um nur die Verfilzung der Haare recht vollständig zu machen.

Unter solchen Veranlassungen findet man in jedem Lande und Himmelsstriche vereinzelt Fälle von Weichselzopf.

Anmerkung: So berichtet Richter in med. Jhrb. LXXXVI. 116 über die Sitte gewisser Südsee-Insulaner, Haarverfilzungen als Toupets zu tragen und citirt: Klemm (Kulturgesch. d. Menschheit, Leipzig 1843, B. I, 304, und Freycinet (voyage autour du monde, Vol. II, p. 727): „Das lange Haar der Australier wird niemals durch einen Kamm beunruhigt. Allgemein ist die Sitte, das Haar mit Fett zu bestreichen und mit Ocker zu bestreuen. Mit Hülfe des gelben Baumharzes kleben sie in ihre Haare Zähne, Fischkiefern, Holzstückchen, Vogelfedern, Hundeschwänze u. s. w. Die Bewohner des südlichen Ufers der Botany-Bay theilten die Haare in kleinere Streifen (Mèches) und klebten diese mit Hülfe eines Harzes zusammen, so dass sie ihnen wie Schwänze um den Kopf herumhingen".

Aehnliches berichtet Forster (Reise um d. Welt, Berlin 1784) über die Frisur der Tanna-Insulaner; Berghaus (Völker der Erde, Leipzig 1847) über die Riesen-

---

1) On diseases of the skin, 1867, p. 746. (Trichonosis plica).

2) Beschorner, l. c. pag. 11. S. daselbst die Tabelle.

zopfe der Australneger; Wundarzt Ellis über die in Klumpen verklebten Haare der Tasmanier (Beschr. der dritten Cook'schen Reise, Frankf. und Leipzig 1783) u. Andere.

2) Die Individuen unterlassen durch lange Zeit das Reinigen und Schlichten ihres Haares, weil diese Manipulation ihnen viele Mühe und Schmerzen verursacht. Dies bezieht sich auf alle Fälle, in denen die behaarte Kopfhaut selbst in diffuser oder circumscripter Weise entzündlich erkrankt ist und in Folge dessen ein Secret absondert, welches bei seiner Vertrocknung die Haare unter einander verklebt und ihre Verfilzung begünstigt.

Vorzüglich sind es demnach nässende und impetiginöse (pustulöse) Eczeme des behaarten Kopfes, syphilitische und scrophulöse Geschwüre, Caries und Nekrose, unter solchen Verhältnissen auch häufig recidivirende Erysipele, Favus und ähnliche Affectionen der Kopfhaut, welche die nächste Veranlassung zur Unterlassung des Kämmens geben. Die Haare verkleben und verfilzen sich durch die eintrocknenden Secrete des Eczem, der Pusteln, der Geschwüre, und jeder ungeschickte Versuch sie zu lösen, namentlich das Kämmen, ist wegen der entzündlichen Beschaffenheit des Haarbodens für die Kranken sehr schmerzhaft, um so mehr, weil nicht nur die Haare gezerrt werden, sondern auch weil die Zähne des Kammes die Haut verletzen, zum Bluten bringen etc. Die Kranken unterlassen demnach aus Empfindsamkeit oder aus Indolenz gänzlich das Kämmen.

Auch unter diesen Umständen trifft man allenthalben vereinzelte Weichselzöpfe an.

3) Die Individuen kämmen sich nicht, weil sie aus Vorurtheil, Aberglaube, oder aus einer an Ueberzeugung grenzenden Meinung, welche durch den Volksglauben oder irrige ärztliche Deutung ihnen beigebracht worden, das Zustandekommen und die Beibehaltung des Weichselzopfes für ihre leibliche oder geistige Genesung und Gesundheit für erspriesslich oder nothwendig halten.

In dieser Richtung kann man aus der enorm grossen, auf Tausende und Abertausende sich erstreckenden Zahl von beobachteten Weichselzöpfen zweierlei Verhältnisse abstrahiren. —

Erstens: Ein Individuum liegt an einer intensiven chronischen Erkrankung durch viele Monate oder Jahre schwer darnieder; an chronischem Gelenksrheumatismus, Gicht, Marasmus nach Typhus, langwierigem Typhus, Scorbut, Arthritis, Tuberculose, Caries der Wirbelsäule, Hydrops (Morbus Brightii), syphilitischen Geschwüren, Fussgeschwüren (Ulcera cruris e varicibus, e carie ossium.), Puerperalprocessen, Peritonitiden etc. etc. etc. Während ihres langen Krankenlagers werden die betreffenden Personen im Allgemeinen schlecht gepflegt und — auch nicht gekämmt. Ihre Haare verfilzen sich um so mehr, je länger das Haar selbst (darum häufiger bei weiblichen Individuen) und je länger die Dauer des Bettliegens. Man weiss, wie schon nach einem achttägigen Krankenlager, z. B. einem etwas abnormen Puerperium, nach Pneumonie, die Haare einer weiblichen Kranken so enorm verwirrt sein können, dass man zu ihrer Schlichtung viele Stunden braucht. Um so mehr, wenn auch inzwischen Kopfläuse sich eingenistet haben, welche Jucken erregen, den Kranken zum Kratzen disponiren, durch welches Excoriationen, Pusteln, Eiterungen erzeugt, demnach Materien zur Verklebung der verfilzten Haare geliefert werden. Nach Monaten hat endlich der Gelenksrheumatismus, die Peritonitis, die chronische Erkrankung, ihrem physiologischen Verlaufe gemäss ihr Ende erreicht, oder ist in ein Stadium

der Besserung eingetreten. Der Patient verlässt das Krankenlager als Reconvalescent oder geheilt, und nun entdeckt man die monströse Verfilzung der Haare, welche vor der Erkrankung nicht dagewesen war, den Weichselzopf.

Aus dieser chronologischen Entwicklung der Verhältnisse deducirte die Volkslogik, und — die Logik der Aerzte das: Post hoc ergo propter hoc, und man raisonnirte:

Da das Individuum an einer schweren Krankheit darniederlag und durch so viele Monate trotz aller ärztlichen Hülfe nicht genesen konnte, endlich aber Genesung eintrat, jedoch unter gleichzeitiger Entwicklung des Weichselzopfes: so muss der Weichselzopf die ganze Zeit über in dem Körper gesteckt haben, und hat da Fieber, Appetitlosigkeit, Schmerzen aller Art, heftige Schweisse, Abmagerung, Lebensgefahr etc. erzeugt, bis er endlich durch die Kraft der Natur nach aussen gebracht wurde, wodann alle körperlichen Leiden ein Ende haben mussten.

Daraus folgte naturgemäss, dass man den so »unter Schmerzen geborenen« Weichselzopf als Retter in der Noth ansah, ihn hegte und pflegte, unter schützenden Hauben vor Zerstörung schützte, und im Gegentheil den Versuch, ihn abzuschneiden und zu entfernen, als ein Wüthen gegen die Natur, als ein Attentat gegen das Leben ansah, weil der Weichselzopf bei nicht genügender Schonung, oder gar abgetragen sich wieder auf die inneren Organe werfen und das Leben des Trägers gefährden könnte.

So kam es, dass bei der commissionellen Erhebung im Posen'schen im Jahre 1842 Plicae angetroffen wurden, die 50—60 Jahre an einem Individuum gesessen hatten.

Aus dieser Auffassung der causalen Verhältnisse folgte auch, dass die Aerzte alle die früher angedeuteten Symptome der verschiedensten Erkrankungen, als: Mattigkeit, Appetitlosigkeit, allerlei Gelüste (»sub pica latet plica« sagten die polnischen Aerzte), Wassersucht, Athemnoth, Seitenstechen, Abmagerung etc. etc. als Symptome der Plica-Krankheit aufstellten und aufstellen, während sie doch bei genauem klinischen Verständniss auf die allseitig bekannten Erkrankungen der betreffenden Organe allein, der Nieren, der Lunge, des Herzens, der Gelenke etc. hindeuten.

Es konnte aber auch zweitens die Kehrseite des Trugschlusses nicht ausbleiben.

Wenn Jemand an einem noch nicht erkannten oder selbst manifesten chronischen Uebel litt, z. B. Chorea, Epilepsie, Magenkrebs, Carcinoma mammae, das also keiner Medikation weichen wollte, so musste das der Weichselzopf sein, der »in den Körper gefahren«, oder dem Kranken »angewünscht«, »angezaubert« worden ist, und der bei seinem Bestreben aus dem Körper zu fahren in diesem allerlei Schmerzen verursachte, oder ihn in Zuckungen, Krämpfe etc. versetzte (Hysterie, Chorea, Epilepsie, Manie). Man musste also dem Weichselzopf zu Hülfe kommen, man musste ihn herauslocken, — ihn selber künstlich erzeugen.

Anmerkung: Selbst zu diagnostischen Zwecken ging man so vor. Man nahm ein Büschel Haare vom Kranken oder einem anderen Individuum, oder selbst einem Thiere, und legte es eingebunden auf die Magengrube. Kräuselt es sich nach Verlauf von drei Tagen, so ist's der Weichselzopf, der im Körper steckt und er muss herausgelockt werden.

In der That trifft man noch heute Personen, die sich unter solchen Umständen auf den Rath von guten Freunden, und — sub auspiciis von Aerzten sich einen Weichselzopf anlegen. Ja Personen, die zu kurzes

Haar haben, als dass diese sich zur Plica verwirren könnten, bekommen einen Weichselzopf von fremdem (!) Haare aufgesetzt (Herzog). Wir kannten eine Dame, die an einem enormen medullaren Carcinom beider Brüste und deren Umgebung litt. Sie hatte, da ihr Zustand sich nicht besserte, sich endlich auf dem Scheitel ein kleines Weichelzöpfchen angelegt, das sie unter einer Haube verbarg und täglich mit einem Decoctum Sabadillae wusch, »damit keine Läuse sich darin festsetzen konnten«. Sie starb trotz der und mit der Plica.

---

§. 396. Aus dieser dem wahren Sachverhalte entsprechenden Darstellung ist demnach ersichtlich:

1) Der Weichselzopf ist nichts anderes als eine durch Unterlassung des Kämmens bedingte mechanische Verfilzung der Haare, deren Zustandekommen durch klebende Materien, wie die Secretionsprodukte von eruptiven und ulcerativen Prozessen der Kopfhaut nur begünstigt wird, und die Erscheinungen, welche dem Weichselzopfe als solchem anhaften, so auch das »Abwachsen«, »Abfallen«, »Bluten« des Weichselzopfes sind aus dessen mechanischer Entstehung und aus den κατ' ἐξοχήν localen Verhältnissen allein und vollständig zu erklären.

2) Die Plica ist demnach keine Krankheit, also auch kein Morbus sui generis, und kann in keinem Organe oder Systeme des Körpers reaktive Erscheinungen erwecken, noch durch Alterationen des Körpers hervorgerufen werden.

3) Es gibt demnach auch keine plicöse Dyscrasie und keine nosologische Symptomatologie des Weichselzopfes, sondern die Erscheinungen, welche als solche bisher der supponirten, aber nicht existirenden Plica-Dyscrasie von den Autoren zugeschrieben wurden, können zu jeder Zeit, am Krankenbette oder am Secirtische, als Symptome von bereits bekannten organischen Krankheiten: Morbus Brighti, Uterinal-Affectionen, Carcinom, Syphilis, Vitia cordis etc. etc. nachgewiesen werden, und haben mit dem Weichselzopfe nicht den geringsten organischen Zusammenhang.

4) Die Unterscheidung des Weichselzopfes von Seite der Autoren in ein Trichoma vulgare, verum, das mit organischen Erkrankungen des Körpers in innerem Causalnexus stände, und ein Trichoma spurium, das aus localen mechanischen Verhältnissen hervorginge, hat gar keinen Werth, da jedes Trichom in dem Sinne ein »spurium« ist.

5) Es kann daher auch das spontane »Abwachsen«[1]), »Abfallen«

---

1) Der Weichselzopf kann spontan abfallen („abwachsen"). Dies ist folgendermassen zu erklären: Im Normalzustande findet ein continuirlicher Wechsel der Haare statt. Die ausfallenden Haare werden beim täglichen Kämmen entfernt. Beim Weichselzopf nun, bei welchem das Kämmen ausbleibt, bleiben auch die ausgefallenen Haare liegen und verfilzen sich mit den übrigen Haaren. Nach Monaten und Jahren ist ein neuer Haarwuchs zu Stande gekommen, dessen einzelne Elemente sich nicht verfilzen, weil die Ursache hiezu, z. B. ein Eczem, nicht mehr vorhanden ist. Zu dieser Zeit gehören bereits alle oder der grösste Theil der zusammengeballten Haare zu den „ausgefallenen", und es ist daher klar, dass sie bei Zerrung, Bewegung, z. B. im Schlafe in der Nacht, längs der nachgewachsenen schlichten Grundhaare abgleiten und als zusammengeballte Masse abfallen. Dies ist das „Abwachsen" und „Abfallen" des Weichselzopfes.

Auf dieselbe Weise erklärt sich die Entstehung von ringenförmigen Weich-

des Weichselzopfes, eben so wenig wie das »Anwachsen« desselben irgend eine »kritische« Bedeutung für den Körper und seine Zustände haben. Und es kann endlich

6) auch die gewaltsame mechanische Entfernung des Weichselzopfes weder im guten noch im schlechten Sinne, sondern eben gar keine Wirkung auf den Gesammtorganismus oder irgend ein inneres Organ ausüben, also keine »Plica-Metastasen« hervorrufen.

§. 397. In der That haben bereits zu allen Zeiten sogar einzelne vernünftige und vorurtheilsfreie Laien in der richtigen Vorstellung von dem Wesen des Weichselzopfes gegen denselben mittelst Belehrung, »Scheere und Kamm« mit dem besten Erfolge angekämpft[1]). Das Rühmlichste haben im Grossen in dieser Beziehung Beschorner, Hamburger, Dietl und Hebra, letzterer durch seine mündlichen und schriftlichen Aeusserungen, erstere durch ihre erwähnten mühevollen Untersuchungen und höchst objectiven Arbeiten geleistet, deren wir hier lieber noch einmal erwähnen, als der leider sehr grossen Zahl von älteren und — neueren Autoren, die bezüglich des Weichselzopfes noch den wissenschaftlichen Aberglauben predigen.

An der Wiener Schule konnte gegen die scharfe Logik Hebra's, welcher die Krätz-Dyskrasie nicht Stand halten konnte, auch selbstverständlich die Plica-Dyscrasie und der Weichselzopf sich nicht erhalten.

Wir haben alle Jahre Gelegenheit, einige Fälle von Weichselzopf zu sehen. Ihr Ausssehen, ihre Entstehungsmomente sind stets die bekannten. Die Träger sind meist Individuen, die mit Pediculi capitis behaftet waren und den Weichselzopf aus Abneigung gegen das Kämmen erhalten hatten, oder solche, die ihn mit Bezug auf eine vorhandene Krankheit in »gutem Glauben« trugen.

Wir haben den Weichselzopf jedesmal entfernt und nie eine schädliche Wirkung hievon gesehen.

Wir verwahren uns selbst gegen die Annahme, als wenn der durch die Plica-Decke an Wärme gewöhnte Kopf nach Entfernung des Weichselzopfes plötzlich der freien Luft ausgesetzt sich »erkälten« und erkranken könnte, und man darum mit dem Abtragen der Plica »vorsichtig« sein müsse (Beschorner). Wir haben auch solche locale böse Folgen der Abtragung nicht gesehen.

Die Entfernung des Weichselzopfes geschieht am einfachsten mittelst der Scheere.

Wir haben dabei niemals das wunderbare »Bluten« der Plica-Haare gesehen, von dem die Autoren erzählen, aber ein anatomisch gebildeter Arzt wohl gar nicht sprechen kann. Wenn Blut sich zeigte, so gehörte es eben der verletzten Kopfhaut an, welche von der Scheere getroffen wurde.

Man kann aber auch den Weichselzopf entwirren und

---

selzöpfen, wo Zonen von schlichten Haaren zwischen den Plica-Ballen liegen; indem eben zeitweilig keine Ursache zur Verfilzung der Haare vorhanden war, diese schlicht nachwuchsen und dann wieder eine Periode der Verfilzung intercurrirte.

1) Der Lehrer Stieff in Kaczkower-Rojewerdorf verdient in der Beziehung hervorgehoben zu werden. Er hat binnen 10 Jahren daselbst den Weichselzopf total ausgerottet, einzig durch Belehrung zur Reinlichkeit. In dem Inowraclawer Kreise fanden sich im Jahre 1837 unter den Rekruten 100 Weichselzöpfe, im Jahre 1842 nur 8.

muss ihn also nicht absolut abschneiden. Das ist unter Umständen sehr wünschenswerth, z. B. bei einer Dame, indem sie dann trotz der Entfernung des Weichselzopfes ihren langen Haarschmuck behält.

Zur Demonstration an der Klinik wird beinahe jedes Jahr einer der bei uns zur Aufnahme kommenden Weichselzöpfe entwirrt. Unsere Wärterinen bringen dieses Mühe und Zeit erfordernde Geschäft im Verlaufe von 24 Stunden zu Wege.

Man überschüttet und durchtränkt vorerst die Masse des Weichselzopfes mit einem ausgiebigen Quantum von Oel. Wenn Läuse da sind, bedient man sich hiezu des Petroleums, durch welches dieselben zugleich getödtet werden. Nur darf in einem solchen Falle die Manipulation nicht bei brennendem Lichte vorgenommen werden wegen der leichten Entzündlichkeit des Petroleums.

Ist die Durchtränkung des Weichselzopfes mit Oel genügend, so beginnt man die Manipulation der Entwirrung der Haare damit, dass man mit den Fingern die zu kleinen Büscheln zusammengeklebten Haare auseinanderzieht und lockert, bis die einzelnen Haare möglichst von einander getrennt erscheinen; erst dann beginnt das Schlichten des Haares mittelst eines weitgezahnten Kammes. Stets nimmt man nur dünne Haarbüschel auf einmal zwischen die Zähne des Kammes und beginnt das Schlichten immer nur nächst der Spitze der Haare. Von da dringt man allmählig gegen die Tiefe des Gewirres, das sich mehr und mehr lockert, je mehr die peripheren Haare geschlichtet werden. Und endlich ist der ganze Knäuel unter geduldiger Fortsetzung dieser Manipulation gelöst, — der Weichselzopf ist verschwunden.

Aber welch' unangenehme Ueberraschung! Die Person, welche einen massigen Weichselzopf von der Höhe und dem Umfange einer armenischen Bischofsmütze trug, wird vorgeführt und präsentirt ein wohl geschlichtetes, aber sehr bescheiden langes und dünnes (wenig) Haar. Die grosse Masse der Plica bestand eben aus bereits von den Follikeln ausgestossenen Haaren und ist beim Kämmen einfach abgegangen. Man muss deshalb die betreffenden Individuen auf diesen Umstand aufmerksam machen, damit sie nicht nach der Entwirrung ihres Weichselzopfes einen eben so üppigen Haarwuchs behalten zu können hoffen, als der Weichselzopf selber massig erschien.

Hypertrophie der Nägel.

Bearbeitet von Dr. MORIZ KOHN,
Docenten an der Universität in Wien.

Onychia. Onychogryphosis. Onychauxis.

§. 388. Die über die Norm gesteigerte **Zunahme des Nagels** an Masse und Umfang kann man als dessen **Hypertrophie** bezeichnen.

Hiemit soll schon ausgedrückt sein, dass wir auch die blosse **Volumsvermehrung** des Nagels, welche nicht durch abnorm gesteigerte Massenanbildung desselben, sondern durch räumliches Auseinanderweichen seiner Elemente („Aufblättern") entsteht, in die Hypertrophien aufzunehmen uns erlauben; insofern als für die klinisch-praktische Beobachtung die voluminöseren Nägel auch zumeist als hypertrophirt erscheinen.

Mit der **Massen-** und **Volumszunahme** der Nägel geht auch eine mehr weniger auffällige Veränderung in ihrer **Structur, Consistenz, Farbe** und **Gestalt** einher. Und so setzt sich der klinische Charakter der hypertrophirten Nägel aus der Combination all' dieser Factoren zusammen, und derselbe kann eben so vielfach variiren, als diese Combination selber.

Wenn durch Unterlassen des regelmässigen Abschneidens der Nagel ungewöhnlich in die Länge wächst, wie dies bei einzelnen Nationen (Mongolische Fürsten, Südsee-Insulaner) sogar gewöhnlich, so kann man wohl nicht von Hypertrophie des Nagels sprechen. Doch krümmen sich solche in ihrem Wachsthum nicht gestörte Nägel vorn manchmal krallenförmig nach unten.

Wir finden jedoch Nägel, die in der Flächenausdehnung deutlich hypertrophirt sind, denen gleichsam das Nagelbett zu klein wird, und die darum sowohl nach vorne die Grenze des Fingers (der Zehe) um ein Bedeutendes überragen, als auch nach den Seiten hin über die Norm sich ausdehnen, und deshalb mit den Seitenrändern in die Cutis des Nagelfalzes hineindrängen. Dieser letztere Umstand stellt das sogenannte „**Einwachsen**" der Nägel dar, welches zu bedeutenden Schmerzen, zur Schwellung, Entzündung und Vereiterung der den Nagelfalz bildenden Hautpartie und deren Umgebung führen kann (**Paronychia**). Zugleich krämpen sich der vordere und die seitlichen Ränder solcher Nägel in der Regel nach einwärts.

Ein andermal ist der Nagel gleichmässig in seiner Masse verdickt, zumeist und am auffälligsten jedoch nach vorne, wodurch der Nagel die Gestalt eines mit der dicken Basis nach vorn gekehrten Meissels erhält. Oder die Verdickung betrifft vorzüglich den mittleren Theil des Nagels, so dass er in der Mitte seiner Rückenfläche konisch oder keilförmig sich erhebt, oder in einen unförmlichen Höcker sich auftreibt. Ein solcher Keil oder Höcker setzt sich manchmal in einen langen geraden oder gekrümmten Zapfen fort, der griffelförmig, stielrund, oder platt gedrückt, einem Rinds- oder Widderhorn ähnlich, gerade, oder zwei-, dreifach gewunden erscheint (**Gryphosis Onychogryphosis, Curvatura unguium, Virchow, Fuchs** und Andere). Im Uebrigen können die Nägel bei ihrer Vergrösserung und Verdickung die abenteuerlichsten Gestalten annehmen, deren in mehr weniger ausführlicher Weise sowohl

in den verschiedenen Werken über pathologische Anatomie, (Rokitansky[1]), Gustav Simon[2]), als auch in den Werken über Hautkrankheiten und den speciell den Anomalien der Nägel gewidmeten Monographien von Besserer[3]), Fuchs[4]), Frank[5]) etc. Erwähnung geschieht. Wir begnügen uns mit der Anführung dieser Autoren, weil diese sowohl, wie die grosse Reihe der älteren Schriftsteller von Hippokrates, Dioskurides bis auf Morgagni, Plenk, Alibert die objektiven Erscheinungen der Nagelerkrankungen, besonders auch die Hypertrophie der Nägel und deren begleitende Erscheinungen in ziemlich übereinstimmender Weise erzählen.

In der theoretischen Deutung der Veränderungen jedoch bleiben, mit Ausnahme der Anatomen unter ihnen, beinahe alle die angezogenen Schriftsteller so weit hinter den gegenwärtig berechtigten histologischen und pathologischen Anschauungen zurück, dass wir in dieser Beziehung von denselben besser ganz absehen wollen.

Die in ihrer Grösse und Gestalt derart abnormen Nägel erscheinen weiters an ihrer oberen und unteren Fläche mannigfach verändert.

An ihrer oberen Fläche zeigen dieselben parallel laufende Risse und Furchen, die theils der Länge, theils der Quere nach über den Nagel ziehen, continuirlich oder stellenweise unterbrochen; oder der Nagel erscheint an der Oberfläche zerfasert, von Gruben durchsetzt, wie zernagt, oder vielfach zerklüftet.

Auch die zapfen-, stachel-, hornartigen Fortsätze der Nägel sind entweder parallel oder convergirend gerifft, oder glatt, oder es lösen sich stellenweise von denselben Fasern ab.

An der unteren, dem Nagelbette zugekehrten Fläche sind die hypertrophisch veränderten Nägel, nicht blos soweit sie das Fingerende überragen, sondern noch weit nach rückwärts gegen die Matrix mit dünnen, lockeren, feuchten oder trockenen Epidermisblättchen belegt, bröckelig, oder gross-lamellirt. Von vorn und unten her gesehen namentlich erscheint der vordere Nagelrand aufgestülpt, vom Nagelbette abgehoben, und mit diesem nur durch ein grobzelliges lockeres lamellirtes Gefüge in theilweiser Verbindung.

In ihrer Consistenz weichen die geschilderten Nägel mehr weniger von der Norm ab. Sie sind entweder gleichmässig, oder an einzelnen Stellen härter und dicker, oder weicher, dünner, biegsamer als gewöhnlich, oder selbst brüchig, leicht zu zerfasern oder zu zermalen.

Zugleich sind sie meistens trübe und verfärbt, stellenweise oder in ihrer ganzen Ausdehnung: schmutzig-gelbbraun bis schwarzbraun, und wenig oder gar nicht mehr durchscheinend.

Der Zahl nach findet sich die Hypertrophie der Nägel entweder nur an einem oder einzelnen Fingern oder Zehen, oder an allen zugleich in mehr oder weniger gleicher Intensität.

§. 399. Anatomie. Die Anatomie der als wirklich oder scheinbar hypertrophisch sich darstellenden Nagelsubstanz bietet um so

---

1) Path. Anat. 1856. 2. B. p. 89.
2) Hautkrankheiten. Berlin 1851. p. 398.
3) De Anatomia et Pathol. Unguium Bonnae 1834.
4) Die krankh. Veränderungen der Haut. Göttingen 1840. p. 50.
5) Die Hautkrankheiten. Leipzig 1843.

weniger klinisches Interesse, als die Histologie selbst der normalen Nagelsubstanz nur geringe Ausbeute gewährt. Zu bemerken wäre allenfalls, dass in demselben Maasse als der Nagel dicker und mehr trübe ist, auch durch die bekannten Reagentien (concentrirte Kalilösung, Ammoniak), nur mühsamer, spärlicher und weniger deutlich die einzelnen Formelemente der Nagelsubstanz, die kernhaltigen, polyedrischen platten Zellen, zur Anschauung gebracht werden können.

Interessanter und für das Verständniss der Entwicklung und des Verlaufes der Nagelhypertrophie, sowie deren therapeutische Beseitigung von grösserer Wichtigkeit ist das anatomische Verhalten der Matrix des Nagels, sowie des Nagelbettes, welche zum Aufbaue des Nagels das Materiale liefern.

Der eigentliche Nagel, das ist der als zusammenhängende, hornartige, das Rückenende der letzten Phalanx bedeckende Platte erscheinende Körper, wird von dem hintersten Theile des Nagelbettes gebildet, welcher als Nagelmatrix bekannt ist. Ueber den Papillen dieser letzteren platten sich die Zellen allmählig ab und setzen sie sich zum Nagel zusammen, der hier die Nagelwurzel bildet. Indem neue Elemente von den Papillen her nachgeschoben werden, wird der Nagel nach vorn über das Nagelbett vorgerückt.

Ueber dem Nagelbett platten sich die Zellen der Schleimschichte ebenfalls zu Epidermislamellen ab, welche jedoch nur von unten her an die Nagelplatte sich anlegen, indem letztere über sie sich vorschiebt.

Ein Wachsthum des Nagels findet demnach nur von Seite der Matrix, das heisst von den Papillen derselben statt; und eben so kann eine Hypertrophie des Nagels nur hier ihre Quelle haben.

Die Epidermisbildung des (vorderen) Nagelbettes kann nur auf die Beschaffenheit der unteren Fläche des Nagels einen Einfluss üben.

In der That kann man gerade so wie an allen Orten, wo eine übermässige Epidermisbildung, und namentlich eine übermässige Epidermisanhäufung, Epidermisauflagerung stattfindet, auch bei der Hypertrophie des Nagels, welcher ja ebenfals eine Epidermisaggregation darstellt, eine Vergrösserung, das ist Schwellung durch Hyperämie, oder eine wirkliche Gewebshypertrophie der Papillen der Matrix oder des Nagelbettes nachweisen. Und je nachdem diese Papillarvergrösserung eine vorübergehende ist (durch Hyperämie) oder eine mehr dauernde (durch Infiltration oder Hypertrophie) wird auch die entsprechende als Hypertrophie erscheinende Veränderung des Nagels eine mehr vorübergehende oder andauernde sein. Und zwar wird eine Hypertrophie der Papillen der Matrix stets eine compacte Verdickung, ja ein konisches, zapfen-hornartiges Auswachsen der Nagelplatte veranlassen, während die ähnliche Erkrankung der Nagelbettpapillen nur eine Verdickung der vorderen Nagelparthie bewirkt, u. z. in der Weise, dass sich von unten her eine lamellöse, zellige Epidermismasse an den Nagel anlagert, und dadurch dieser vorn verdickt, aber von unten her gelockert aussieht, und die Nagelplatte selber aufgerichtet, abgehoben erscheint.

In dem Beginne des Prozesses, so wie in den Fällen von vorübergehender Nagelhypertrophie lässt sich die erwähnte Vergrösserung oder Schwellung der Papillen allenfalls klinisch demonstriren, aber anatomisch nicht gut nachweisen. Es geht uns hier nicht besser als bei anderen ähnlichen Prozessen auf der Haut, z. B. bei der Psoriasis. Wir sehen hier bei der klinischen Beobachtung die Papillen hyperämisch, geschwellt und hervorragend, und betrachten diesen Zustand der Papillen als nächste Ursache der die Psoriasis charakterisirenden massigen Epider-

misbildung und Auflagerung. An der Leiche jedoch sind die Erscheinungen der Papillarschwellung geschwunden.

Anders in den chronischen Prozessen der übermässigen Epidermisbildung, z. B. bei Ichthyosis hystrix, wo wir eminente Papillarhypertrophie nachgewiesen haben [1]). Und ein Gleiches lässt sich erweisen in den Fällen, in welchen die Nägel in chronischem Verlaufe vergrössert worden und konische, zapfenförmige, hornartige Gebilde darstellen, wie dies bereits Rokitansky angedeutet [2]) und Virchow des Näheren erörtert [3]). Er fand bei der Onychogryphosis die Leisten des Nagelbettes hypertrophirt, zusammengedrängt und mit zahlreichen Papillen besetzt, und jene blätterige Masse zeigte eine Struktur, wie sie die Hauthörner und die Ichthyosismassen darbieten.

Die Papillen der Matrix können so enorm hypertrophiren, dass sie bis über 3‴ hoch über das Niveau empor-, und in den hypertrophischen Nagelzapfen hineinragen. Wir haben vor wenigen Wochen von beiden grossen Zehen eines Mannes je einen widderhornartig gewundenen, an 2″ langen Nagel abgesägt; und zwar in der Höhe von 3‴ über dem normalen Niveau. Die äussere Nagelmasse des Hornes war bröcklig. Nach ihrer Durchtrennung stiessen wir auf einen weichen inneren Zapfen, der konisch in das Horn hineinragte, schmerzhaft war, und beim Durchschneiden intensiv blutete. An der Schnittfläche des zurückgebliebenen Wurzelstückes sah man nach dem Abtupfen deutlich eine Gruppe von durchschnittenen Blutgefässen, ganz wie nach dem Abtragen von spitzen Warzen; und in den von uns aufbewahrten Nagelhörnern konnte man ebenfalls noch eine Strecke weit die Blutgefässschlingen der Papillen verfolgen.

Die hypertrophischen Papillen bilden demnach auch bei der Onychogryphosis, gerade so wie bei den papillären Warzen und bei der Ichthyosis hystrix, das formgebende Gerüste, über welchem sich die Epidermoidalgebilde schichtenartig und haubenförmig über einander thürmen; und indem die den einzelnen Riesenpapillen entsprechenden Stacheln sich gegenseitig aneinander lagern, setzen sie einen dickeren Conus, oder Zapfen, oder hornartigen, rundlichen oder kantigen Auswuchs — ein Haut- oder Nagelhorn — zusammen.

§. 400. Aetiologie. Die Ursachen der Nagelhypertrophie sind sehr verschieden.

Eine angeborene Anlage mag für einzelne namentlich in der frühen Jugend auftretende Fälle nicht ausgeschlossen sein, gerade so wie für die Missbildungen anderer Organe.

Häufiger lässt sich ein Trauma, speciell ein mechanischer Druck, welcher chronisch auf den Nagel ausgeübt wird, als Ursache der Onychauxe annehmen. Ein solcher Druck wird von Seite einer engen und festen Beschuhung auf die Nägel der Zehen ausgeübt. Deshalb findet sich auch die Nagelhypertrophie, besonders in der Gestalt der Onychogryphosis, zumeist an den Zehen, und zwar am häufigsten an der grossen und der kleinen Zehe, welche beide, als endständig, dem

---

1) Siehe u. A. Moriz Kohn im Archiv f. Dermat. u. Syphilis, 1869. pag. 417. Taf. 3. Fig. 7.
2) Pathol. Anatomie, 1856. 2. B. p. 89.
3) Virchow, Zur normalen und pathol. Anat. der Nägel in „Verhandl. der med. phys. Gesellsch. in Würzb. 5. B. 1854.

Drucke von Seite des Schuhes zumeist ausgesetzt sind. Und aus demselben Grunde finden sich die geschilderten Verunstaltungen der Nägel vorzugsweise bei älteren Individuen, bei Greisen, bei welchen der mechanische Druck auf die Zehen eben am relativ längsten eingewirkt hat.

Die durch den continuirlichen mechanischen Druck entstandene Nagelhypertrophie, als eine Schichtenvermehrung der epidermoidalen Nagelplatten, und die gleichzeitige Hypertrophie der entsprechenden Nagelbett-Papillen haben ihre Analogie in der durch die gleiche mechanische Ursache, durch Druck, producirten Schwielenbildung der Epidermis (Tylosis) und in der unter den Schwielen und in deren Nähe zu Stande kommenden Papillarhypertrophie. So dass zwischen Tyloma, Clavus einerseits, Onychauxis und Onychogryphosis andererseits die wesentlichste histologische Uebereinstimmung nachzuweisen wäre.

§. 401. Zahlreiche Ursachen für die Entstehung der geschilderten pathologischen Veränderungen der Nägel sind durch alle jene krankhaften Vorgänge an der allgemeinen Decke gegeben, welche als solche, oder in ihrem naturgemässen Umsichgreifen das Corium, und speciell den Papillarkörper der Nagelmatrix und des Nagelbettes durch Hyperaemie, Exsudation, entzündliche oder neoplastische Zelleninfiltration pathologisch verändern.

Als solche Prozesse sind zu erwähnen: chronisches Eczem, Psoriasis, Pityriasis rubra (Hebra), Lichen exsudativus ruber (Hebra), Ichthyosis, Elephantiasis Graecorum (Lepra) und Syphilis.

Alle diese Prozesse können in Folge ihrer Localisation, oder ihres Uebergreifens auf das Nagelbett dessen Papillen in gleicher Weise verändern und eine übermässige und unregelmässige Epidermisproduction veranlassen, wie an den übrigen Körperstellen. Diese abnorme Epidermisproduction gestaltet sich eben an den letzteren Oertlichkeiten als schuppen- und schilderförmige Epidermisauflagerung, wie bei Psoriasis, Ichthyosis, Lichen ruber, Keratosis (palmae manus et plantae pedis), Tylosis der Flachhand und der Fusssohle. An der Matrix der Fingernägel erscheint sie dagegen als Hypertrophie der Nägel in der früher geschilderten mannigfachen Gestalt.

In diesem Sinne sind die Verunstaltungen der Nägel aufzufassen, welche bei den aufgezählten Hautkrankheiten, sobald sie nur eine grössere Ausbreitung erlangt, oder namentlich längere Zeit bestanden haben, fast regelmässig sich einstellen. Sie bessern und steigern sich in gleichem Schritte mit der Rückbildung und der Recrudescenz jener Prozesse selbst, als deren naturgemässe Consequenzen sie, nach der gegebenen Darstellung, erscheinen.

Je mehr chronisch die Hautkrankheit verläuft, welche zur übermässigen Epidermisproduktion führt, desto leichter veranlasst sie bei ihrer Localisation auf das Nagelbett auch Hypertrophie des Nagels. Ein acuter Prozess des Papillarstratums und des Corium vermag dies nicht; sondern durch einen solchen wird allenfalls der Nagel abgeschoben, z. B. durch Scarlatina, acutes Eczem, Erysipel, circumscripte Pusteln und Abscesse, (Onychia, Paronychia); gerade so wie diese Vorgänge auch an den anderen Körperstellen die Epidermis in ihrer ganzen Mächtigkeit und über grosse Strecken abzuheben, nicht aber zu hypertrophiren pflegen.

Wir haben demnach in allen diesen Fällen, wo wir die nächsten

und concreten Ursachen der Nagelhypertrophie anzugeben vermögen, uns von allen Erklärungsgründen fern zu halten, die in den nebelhaften Gebieten der Humoralpathologie und der Krasenlehre liegen.

Dennoch müssen wir auch auf die Frage eingehen, ob, nach der Angabe mancher Autoren, auch in Folge bestimmter oder nicht näher zu bezeichnender krankhafter Zustände des Gesammtorganismus sich eine Veränderung der Nägel herausbilden kann, in der Weise, dass sie gekerbt, gerifft, dabei derb oder brüchig erscheinen, — kurz eine Veränderung zeigen, wie sie den niedrigen Graden der Nagelhypertrophie entspricht.

So wurde und wird angegeben, dass in Folge der syphilitischen Blutdyscrasie die Nägel in der geschilderten Weise sich verändern; ja die Nägel sollen bei Syphilis in einer für diese Krankheit charakteristischen (pathognomonischen) Weise sich erkrankt zeigen.

Ein Gleiches wird gesagt vom Typhus (Vogel[1]), fieberhaften Krankheiten überhaupt, acutem Gelenksrheumatismus, Masern, Pneumonie, Puerperium, von gastrischen Zuständen, ja Gemüthsbewegungen (Beil[2], Beau[3] u. A.).

Was speciell die Beziehung der fraglichen Nagelveränderung zur Syphilis anbelangt, so haben wir dieselbe bereits weiter oben gekennzeichnet. Wir betrachten nämlich auch bei Syphilis die Veränderung des Nagels als direkte Folge der durch Syphilis veranlassten Erkrankung des Nagelbettes — gerade so, wie wir die Schwielenbildungen auf der Flachhand Syphilitischer (Psoriasis palmaris „cornea") als Product der specifischen Infiltration des Papillarkörpers der betreffenden Hautparthie ansehen müssen.

Bisweilen ist an dem Nagelfalz die meist scharf begrenzte Infiltration der Haut in Form eines braunrothen Saumes ganz deutlich zu erkennen. In dem Falle ist der Grund für die Nagelerkrankung klar, und im Wesen derselbe wie z. B. für die Epidermisverdickung über einer Papel der Flachhand (Psoriasis palmaris). Ein andermal ist die syphilitische Infiltration der Papillen des Nagelbettes so unbedeutend, dass sie in der Circumferenz des Nagels sich nicht in der Haut zu erkennen gibt. Es ist jedoch sachgemässer, nach dem ähnlichen Verhalten der Erscheinungen an anderen Hautparthien, auch hier ans Concrete sich anzuschliessen. Und wir erklären demnach jede Nagelerkrankung bei Syphilis als direkte Folge der Erkrankung der Matrix und des Nagelbettes; nicht aber als direkten Ausfluss der syphilitischen Dyscrasie.

Ebenso wenig können wir aus der Form der Nagelerkrankung, aus der Gestaltung, Steilheit, Richtung etc. der Riffe auf dem Nagel, etwas für Syphilis Charakteristisches herauslesen.

Somit bleibt noch zu erörtern, inwieferne als Ausdruck einer anderweitigen Allgemeinerkrankung, oder einer Dyskrasie die in Rede stehende Nagelerkrankung sich entwickeln kann.

Wir erinnern uns sehr wohl an Fälle, in welchen die Nagelerkrankung als idiopathisches Leiden dem Kranken und dem Arzte erschien. Bei genauerer Untersuchung fand man jedoch eine den Prozess erklärende Localerkrankung z. B. Eczema scroti et perinaei. Damit war

---

1) Prof. Alfred Vogel, die Nägel nach fieberhaften Krankheiten, Deutsches Archiv f. klin. Med. VII. Bd. p. 333.
2) Memorabilium clinicorum fascicul, 3. p. 206. Halae 1792.
3) Archives générales de médecine. 4. Ser. T. XI. Août. 1846. p. 417.

für die Nagelerkrankung die natürliche Erklärung gewonnen. Dieselbe Disposition, welche am Scrotum die Haut erkranken machte, hatte auch eine ähnliche Veränderung an der Baustätte der Nägel veranlasst.

So wird sich wohl in den meisten Fällen eine palpable locale Ursache für die Nagelerkrankung eruiren lassen.

Dennoch mag es eine Reihe von Fällen geben, in welchen eine mehr allgemeine Ursache die Nagelerkrankung zu bedingen scheint. Fieberhafte Zustände, allgemeine Cachexie etc. veranlassen so mannigfache Störungen in den Ernährungsvorgängen der allgemeinen Decke, dass die Nägel, als Produkt der letzteren, wohl mit betroffen werden können. Wir erinnern nur an die so genannte Pityriasis tabescentium (Hebra). Wenn die Epidermis an der gesammten Hautoberfläche in Folge von fieberhaften Zuständen und allgemeinen Cachexien eine Alteration erleidet, ist es wohl begreiflich, dass die Nägel — ebenfalls ein Epidermisgebilde — unter solchen Verhältnissen in ihrer Anbildung nicht ungestört bleiben.

Gewiss ist aber auch in diesen Fällen, trotzdem wir die allgemeine Ursache als entferntere gelten lassen, eine Veränderung des Mutterbodens des Nagels als nächste Ursache der Verbildung des letzteren anzusehen.

§. 402. **Entwickelung, Verlauf, Prognose.** Ueber die Entwicklung der Nagelhypertrophie lassen sich nur schwer genauere Beobachtungen machen, da schon die physiologische Anbildung und Abnützung der Nägel nur in sehr langen Zeiträumen wahrnehmbare Unterschiede erkennen lässt [1]). Unter allen Umständen entwickeln sich die geschilderten Veränderungen der Nägel, wie dies schon aus der Aetiologie ersichtlich, nur sehr langsam, und persistiren sehr lange. Die Stelle, von welcher aus die Nagelveränderung beginnt. ist in der Regel die Lunula, also von der Matrix aus. Oft genug jedoch zeigen sich die ersten Spuren der Veränderung an den Seitenrändern des Nagels, oder selbst am vorderen Rande. Das weitere Umsichgreifen des Uebels folgt nicht der Richtung, in welcher der Nagel nach dem Gesetze seines Wachsthums vorgeschoben wird, sondern dies hängt von dem Wege ab, welchen die Erkrankung des Nagelbettes und der Matrix nimmt. Eine Regel lässt sich eben aus dem letzteren triftigen Grunde in der Beziehung nicht auffinden.

Im Allgemeinen kann man den Veränderungen der Nägel, welche

---

1) Beau (l. c.) stellt ein Gesetz für das Wachsthum der Nägel auf, welches für alle Fingernägel gleichmässig gelten soll. Nach ihm wächst der Fingernagel um 1 Mm. in einer Woche. Die Nägel der Fusszehen sollen ebenfalls nach einem gewissen Gesetze wachsen, aber viermal langsamer als die Fingernägel, also um 1 Mm. in vier Wochen. Demnach wird der Daumennagel, der bei dem Erwachsenen mit Einschluss der unter der Wurzel verborgenen Parthie gegen 20 Mm. misst, 20 Wochen, oder fast 5 Monate zu seiner vollständigen Entwicklung bedürfen. Der Nagel der grossen Fusszehe hingegen, ungefähr 24 Mm. lang, mit Einschluss der Wurzel, soll 96 Wochen, oder fast 2 Jahre dazu brauchen. Durch die fleissigen sehr sorgfältigen Untersuchungen von Berthold (J. Müller's Archiv 1850. p. 156) wurde dargethan, dass derselbe Nagel, welcher im Winter zu seiner Regeneration 152 Tage, im Sommer nur 116 Tage gebraucht (!), und ferner, dass die Nägel der rechten Hand sich um eine Woche schneller ersetzen als die der linken (!). Nach Alfred Vogel kann der Nagel der grossen Fusszehe schon binnen 1 Jahre sich ersetzen (l. c. p. 385).

wir als ihre Hypertrophie beschrieben haben, in subjectiver Beziehung keine grosse Bedeutung beilegen. Sie bestehen allerdings alle sehr lange Zeit, meist viele Monate und Jahre, sind aber zum grössten Theile dennoch auch vorübergehend, da auch die meisten die Nagelhypertrophie bedingenden pathologischen Prozesse der Matrix und des Nagelbettes einer Besserung oder Heilung fähig sind. Der einmal pathologisch veränderte Theil eines Nagels kehrt wohl niemals mehr zur Norm zurück, weil in demselben kein organischer Stoffumsatz stattfindet. Allein das Gebilde in toto kann normal werden, indem von der Matrix ein normal gebildeter Nagel vorgeschoben wird, der den vorderen kranken Theil im Vorrücken abschiebt. Zwischen beiden befindet sich meist eine scharfe Demarcationslinie. Oft wechseln kranke und gesunde Nagelsegmente oder Zonen im Verlaufe des monatelangen Wachsthums mit einander ab; in gleicher Weise wie die Erkrankung der Matrix (durch Eczem, Psoriasis, Syphilis etc.) abwechselnd schwindet oder wieder ersteht.

Die in hohem Grade hypertrophirten Nägel (Onychogryphosis) werden kaum jemals im Laufe ihres Bestandes durch normale Nägel ersetzt. Es kann wohl ein Nagelhorn beispielsweise in Folge einer mechanischen Zerrung, oder eines das Nagelbett ergreifenden Eiterungsprozesses abfallen. Allein das Horn regenerirt sich in der Regel wieder, sobald die oben geschilderten hypertrophischen Papillen der Matrix (s. Anatomie) bestehen.

§. 403. In subjectiver Beziehung bildet die Hypertrophie der Nägel eine Entstellung oder Belästigung für die betreffenden Kranken. Eine Hand mit, wie geschildert, veränderten Nägeln, sieht immerhin sehr ungefällig aus. Ueberdies belästigt der Zustand auch dadurch, dass die kranken Nägel an ihrem vorderen Rande besonders brüchig werden, einreissen und dadurch im feinen Handiren ein Hinderniss abgeben; oder indem die Einrisse bis in das Nagelbett erfolgen, auch zu Schmerzen Veranlassung geben.

Auch die deutliche Tastempfindung der Fingerspitzen büsst beträchtlich dadurch ein, dass diese in den vorn aufgeblätterten, oder auf grosse Strecken abgehobenen Nägeln nicht mehr die zur normalen Tastempfindung nothwendige resistente Stütze besitzen.

Aehnlicher Art sind die Nachtheile der Nagelveränderung an den Zehen. Grosse, höckerige, zapfen- und hornartige, gekrümmte Nägel sind ein Hinderniss für eine entsprechende Fussbekleidung, erschweren das Gehen, oder machen es schmerzhaft. Abgehobene, aufgestülpte Nägel lassen die Zehenspitzen ohne Schutz gegen den Druck von Seite der Schuhe. Die Zehen können daher leicht schmerzhaft werden und sich entzünden u. s. w.

Besonders hervorzuheben wäre noch, dass bei den an Flächenumfang vergrösserten Nägeln, ihr freier Rand, sowohl wenn er eben, als auch, wenn er nach unten gekrämpt ist, auf den seitlichen Nagelfalz drückt, und ihn in Entzündung und Eiterung versetzen kann (Paronychia lateralis [1]). Von dem entzündeten Nagelfalz erheben sich bisweilen

1) Wir wollen nicht etwa für alle Fälle der Paronychie diesen Causalnexus geltend machen, sondern wissen im Gegentheil sehr wohl, dass in vielen Fällen die Entzündung des Nagelfalzes — aus irgend einer Ursache bedingt — der primäre Prozess ist, und dass dann der normal grosse Nagel relativ zu gross wird. Indem der geschwellte Nagelfalz gegen den Nagelrand drückt, erscheinen besonders beim Gehen die bekannten heftigen Schmerzen.

rothe, schwammige, leicht blutende und bei Berührung äusserst schmerzhafte Granulationen. Das Gehen wird dadurch zu einer grossen Pein. Doch kann der Zustand durch eine entsprechende Behandlung stets geheilt werden.

§. 404. Therapie. Eine zweckentsprechende Behandlung der hypertrophirten Nägel kann nicht in dem Sinne gedacht werden, dass durch dieselbe die krankhaft veränderte Nagelsubstanz wieder in eine normale verwandelt werde. Eine solche Umwandlung der Hornmaterie ist physiologisch undenkbar. Es kann vielmehr nur insoferne von einer Behandlung, Besserung und Heilung des fraglichen Zustandes die Rede sein, als durch die angewendeten Mittel und Verfahrungsweisen der Mutterboden des Nagels, die Matrix und das Nagelbett, zur Production von normal beschaffener und normal gestalteter Nagelsubstanz disponirt werden, d. h. dass der kranke Nagel durch einen neuen und gesunden ersetzt werde. Indem eine gesunde Nagelplatte von der Matrix her vorgeschoben und dieselbe von dem Nagelbette aus mit einer normalen Lamellen-Unterlage versehen (von normaler Dicke) wird, so schiebt sie die krankhafte Nagelparthie vor sich her, bis diese meist nach hinten scharf abgegrenzt abfällt, oder mechanisch entfernt wird.

Nach dieser sachgemässen Darstellung kann demnach eine Behandlung der hypertrophischen Nägel, oder der Nagelhypertrophie nicht gegen diese selbst, sondern nur gegen die nächsten (die localen, mechanischen und organischen) und entfernteren Ursachen der abnormen Nagelbildung gerichtet sein.

Demgemäss zerfallen die anzuwendenden Mittel und Verfahrungsweisen in a) locale,
b) allgemeine.

a) Locales Heilverfahren.

§. 405. Von einem localen Heilverfahren haben wir in zweierlei Richtung Gebrauch zu machen. Erstens zu dem Zwecke, um die Entstellung, welche eine Nagelmissbildung als solche bildet, zu beseitigen, und in Einem die Funktionsstörung zu beheben, welche ein solcher Nagel durch Druck, Schmerzerregung in seiner Umgebung, Entzündung, Vereiterung, Granulationsbildung des Nagelfalzes, (Paronychia) veranlasst; zweitens um die krankhaften Affectionen der Matrix und des Nagelbettes zu beheben, welche als nächste Ursache der Nagelmissbildung angesehen werden müssen.

Erstens: Man kann die hypertrophirten Nägel entfernen. Veranlassung zu ihrer totalen oder theilweisen Beseitigung geben nur die Nägel, welche in bedeutendem Grade an Umfang vergrössert sind. Also besonders Nägel, die nach oben und vorn krallen- oder hornartig verlängert und verdickt sind; oder solche, die an Breite zugenommen haben und gegen den Nagelfalz drücken.

Die Nagelhörner und Krallen werden mittels Scheere, Messer, Knochenzange, einer feinen Blattsäge etc. entfernt. Dabei ist zu bemerken, dass es sich nicht um vollständige Ab- oder Auslösung des Nagels aus seinem Bette handelt; sondern dass man sich damit begnügt, den über das normale Niveau emporragenden Auswuchs (das Horn, den Conus) abzutragen.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass man hierbei auf mancherlei Unannehmlichkeiten stossen kann.

Der Nagelzapfen ist z. B. so hart, dass man nur mit einer Säge oder einer Knochen- (Kneip-) Zange denselben abtragen kann. Bei dieser Manipulation kann die Zerrung so heftig werden, dass der ganze Nagelkörper aus seinem Bette gerissen wird, was selbstverständlich dem Kranken sehr viel Schmerz, bedeutende Blutung, nachträgliche Eiterung veranlassen, und durch längere Zeit das Gehen unmöglich machen kann.

Ein andermal ist das Nagelhorn so morsch, dass es nur in Trümmern und Bröckeln abgetragen werden kann. Man darf daher den Betreffenden nicht im Voraus versprechen, das Corpus delicti ihnen als Ganzes überliefern zu können.

Noch wichtiger ist der bereits oben (s. Anatomie) von uns gebührend hervorgehobene Umstand, dass die hypertrophischen Papillen mit ihren erweiterten Blutgefässschlingen sehr hoch in den Nagelzapfen hineinragen. Wenn man demnach an manchen Nagelhörnern selbst 2—3''' über dem Niveau die Abtragung vornimmt, z. B. mittelst Säge, so stösst man nach Durchbrechung der äusseren Hornsubstanz auf das Bündel von Papillen, das eine Art inneren Mark-Zapfen des Hornes darstellt und dessen Verletzung sehr heftige Schmerzen und oft bedeutende Blutung veranlasst. Auf diesen Umstand muss der Operirende gefasst sein und der Kranke im Voraus aufmerksam gemacht werden. Am besten trägt man dann dieses Papillen-Bündel mit einem Streich der Scheere ab und ätzt den blutenden Papillenstumpf mittelst Nitras argenti oder ferrum sesquichloratum. Die Gefässe veröden sodann und der Regeneration des monströsen Nagelhorns ist dadurch vorgebeugt.

Die nicht dem Körper, sondern der Fläche nach vergrösserten Nägel müssen fleissig beschnitten werden. Man trägt den vorderen nach unten gekrämpten oder aufgeworfenen Rand mit der Scheere ab, und ebenso die Seitenränder, welche gegen den Nagelfalz drücken. Man fährt mit der stumpfen Spitze einer Scheere von vor- nach rückwärts unter den Nagelrand, und schneidet ihn so tief bis in den hinteren Falz ab als nur möglich. Das abgeschnittene Stück wird mittelst Pincette aus seinem Falze herausgezogen.

§. 406. Sehr Erspriessliches kann man gegen jene Complication des breiten Nagels leisten, welche als Paronychia lateralis bekannt ist (s. oben pag. 67) und in schmerzhafter Entzündung, Eiterung, Granulirung des seitlichen Nagelfalzes besteht, eine Affection, die, wie bekannt, zumeist an den Zehen und besonders an den grossen Zehen vorkömmt.

Man weiss, dass die Chirurgie für diese Fälle eine sehr schmerzhafte, und zu ihrer Durchführung darum die Narkose des Kranken erheischende blutige Operation vorschreibt. (Excision der seitlichen Nagelparthie mittelst des Messers).

Wir haben gegen dieses Uebel in so vielen Fällen und mit so gutem Erfolge ein gewiss auch anderen Orten bekanntes nicht schmerzhaftes Verfahren angewendet, dass wir dasselbe zu seiner weiteren Empfehlung hier auseinanderzusetzen uns erlauben.

Man schneidet Charpiebäuschchen von geordneten (parallelen) Fäden in der Länge des seitlichen Nagelfalzes oder etwas darüber. Dieses Fadenbündel wird parallel zum Nagelfalz auf den Nagel gelegt. Mittelst einer Meiselsonde werden nun Faden für Faden zwischen den gewulsteten, entzündeten Nagelfalz und den Nagelrand hineingeschoben. Dadurch werden beide von einander getrennt, denn es liegt nun ein Charpiepölsterchen

zwischen dem Nagelrand und der entzündeten Haut. Der Druck des ersteren auf den letzteren, der so schmerzhaft, ist dadurch aufgehoben. Man bettet hierauf noch ringsum die Nagelfurche mit Charpiebäuschchen aus, und nun werden noch lange $1^1/_2'''$ breite Heftpflasterstreifen in Touren über die Zehe gewickelt, doch stets von oben nach unten des entzündeten Falzes, so dass dieser noch mehr von dem Nagelrande abgezogen wird.

Mit einem solchen Verbande versehen, dessen Anlegen bei genügender Vorsicht gar nicht schmerzhaft ist, kann der Kranke sogleich seine gewöhnliche Beschuhung anziehen und ohne Schmerzen umhergehen.

Nach 24 Stunden werden die Pflasterstreifen behutsam abgenommen, die eingelegten Charpiefäden in einem lauwarmen Fussbade abgelöst und entfernt.

Schon nach diesem kurzen Zeitraume von einem Tage bemerkt man, dass die Schwellung des Nagelfalzes bedeutend geringer und dieser selbst weniger schmerzhaft geworden ist, und dass sich bereits ein klaffender Raum zwischen ihm und dem Nagelrand gebildet hat.

Man erneuert nun den Verband in der Weise wie den vorhergehenden Tag. Das Einlegen der Charpie ist nunmehr noch weniger mühsam und schmerzhaft, da bereits die Nagelfalzfurche geräumiger geworden; und bei fortgesetztem solchem Verfahren kann Entzündung, Schwellung, Eiterung etc. binnen 2—4 Wochen vollkommen geschwunden sein.

Leicht blutende, lockere Granulationen müssen allerdings oft erst abgeschnitten und geätzt werden, worauf sie aber ebenfalls sich involviren und überhäuten.

Dieses Verfahren ist gleich, es mag die Paronychie in Folge einer primären Entzündung des Nagelfalzes entstanden sein, wobei der Nagel relativ zu breit ist, oder secundär, in Folge primärer Hypertrophie des Nagels.

In letzterem Falle muss allerdings noch der seitliche Nagelrand von vorn nach rückwärts abgeschnitten werden. Dies lässt sich jedoch ebenfalls beinahe schmerzlos vollführen, wenn der Nagelfalz durch das eben geschilderte Verfahren weit genug vom Nagelrande abgezogen worden ist.

Endlich wäre noch zu erwähnen, dass zur Verhütung des Einreissens, Abbrechens brüchiger Nägel und der Fortsetzung solcher Einrisse in die Weichtheile, die Nägel mit Wachs oder indifferenten Pflastern (zum Schutze) bedeckt werden können.

§. 407. Zweitens: Die localen Affectionen der Matrix und des Nagelbettes, welche als nächste Ursachen der beschriebenen Nagelveränderungen angesehen werden müssen, gehören entweder der Syphilis an, oder den früher aufgezählten nicht syphilitischen Hautaffectionen (Eczema chronicum, Lichen exsudativus ruber (Hebra), Psoriasis etc.).

Die syphilitischen Erkrankungen gehören der Form und Intensität nach in die Reihe der flachen, der papulösen Infiltrate der Cutis. (Die gummatösen und durch ihren Zerfall ulcerösen Formen der Infiltrate veranlassen Abfallen der Nägel, nicht aber Hypertrophie derselben).

Wie nun jene Infiltrate auch an anderen Hautstellen, z. B. an der Flachhand und an der Fusssohle (Psoriasis syphilitica palmaris et plantaris) durch die Application des Emplastrum mercuriale, mit einer gleichzeitigen antisyphilitischen Allgemeinbehandlung oder auch ohne eine solche, in überraschend sicherer Weise und in kurzer Zeit zur Resorption

gebracht werden können, so ist dies auch mit den ähnlichen Affectionen der Matrix und des Nagelbettes der Fall. Und wie auf dieselbe Application die über den syphilitischen Infiltraten sich massig aufthürmende hornartige Epidermis (Psoriasis syphilitica cornea) schwindet, und an ihrer Statt allmählig eine normale Epidermislage sich producirt, so kehrt auch die normale Nagelbildung wieder zurück, wenn in Folge der Application des grauen Pflasters das Nagelbett und die Matrix von ihrem syphilitischen Infiltrate befreit sind.

Nur darf das Mercurialpflaster nicht etwa einfach auf den Nagel aufgelegt werden. Sondern dasselbe wird in Form eines langen Streifens um das Nagelglied gewunden, so dass es auf den Nagelfalz aufdrückt. Es wirkt dann durch die Haut des Nagelfalzes als solches specifisch, als auch durch den continuirlichen Druck resorbirend auf die Infiltration der Matrix und des Nagelbettes, und verbessert consecutiv auch die Nagelbildung.

§. 408. Gegen die nicht syphilitischen Affectionen des Nagelbettes, welche die normale Formation des Nagels beeinträchtigen, also besonders Eczema chronicum, Psoriasis, Ichthyosis etc. sind alle die localen Applicationen von Vortheil, welche gegen dieselben Krankheiten auch an anderen Hautparthien mit Nutzen angewendet werden. Demnach Sapo viridis, Spiritus saponatus Kalinus (Hebra), Unguentum Diachyli (Hebra), Aetzungen mit concentrirter Kalilösung (1:2), Theer etc., über deren specielle Verwendung in den betreffenden Kapiteln über Eczem, Psoriasis, Ichthyosis u. s. w. in dem I. B. dieses Werkes, so wie II. B. ausführlich berichtet ist. Selbstverständlich müssen die Einwirkungen all' dieser localen Mittel nicht auf den Nagel selbst, sondern auf die ihn producirende Unterlage, Matrix und Nagelbett, gerichtet sein.

Nur Eines Mittels wollen wir hier in Besonderem gedenken: des Kautschuk.

Hebra hat im I. Heft des Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1869 über den erspriesslichen Gebrauch von Kautschuk gegen verschiedene chronische Hautkrankheiten berichtet. Dieser wird in Form von den erkrankten Regionen angepassten Hüllen (Kleidungsstücken) angelegt, und zwar als vulcanisirter (Schwarz-) Kautschuk, oder als Kautschuk- (mit einer Kautschuk-Lage versehene) Leinwand.

Die Wirkung der Kautschuk-Einhüllungen besteht zunächst in einer intensiven Maceration der Epidermis durch die unter dem Kautschuk sich ansammelnde Perspirationsflüssigkeit der Haut.

Auf diese Weise können mehrere Linien dicke Epidermisschilder, wie solche z. B. bei Ichthyosis, Lichen ruber etc. auf der Flachhand, der Fusssohle, der Ferse sich vorfinden, binnen 24 Stunden erweicht und abgelöst werden.

Der Kautschuk scheint aber auch als solcher, oder durch den Gehalt an fein vertheiltem Schwefel, die chronische Hyperämie und Schwellung des Papillarkörpers zu vermindern. Und da diese chronische hyperämische Schwellung des Papillarkörpers die nächste Ursache einer massenhaften Epidermisproduktion abgibt, so stellt sich mit dem Schwinden dieser Zustände auch eine normale Bildung der Epidermis ein.

In diesem doppelten Sinne, als erweichendes und den Papillarkörper abschwellendes Mittel wirkt denn auch der Kautschuk in der von chronischem Eczem, Ichthyosis u. s. w. herrührenden Nagelhypertrophie.

Wenn neben der Nagelhypertrophie auch die Flachhand der Sitz einer hypertrophischen Epidermisbildung ist, so wird man demnach die

Kranken Kautschuk-Handschuhe tragen lassen. Sind nur die Nägel krank, d. h. nur die Finger, oder die Papillen des Nagelbettes, so genügen Kautschuk-Fingerlinge.

Die Kautschukhüllen werden nach je 12 Stunden abgenommen und mittelst Wasser gereinigt. Nachdem auch die bedeckt gewesenen Hautstellen mittelst Seife oder Kaliseifengeist energisch abgewaschen, oder je nach der vorhandenen Indication mittelst Kalilösung geätzt worden, wird die Kautschukhülle wieder angelegt.

Für die Fusszehen müssen zu dem in Rede stehenden Zwecke entsprechende Kautschuk-Sandalen, Kappen oder Strümpfe verfertigt werden.

b) Allgemeines Heilverfahren, (Innere Mittel).

§. 409. Alle inneren Medicationen, welche gegen die die Nagelhypertrophie bedingende Erkrankung des Nagelbettes und der Matrix von Heilwirkung erscheinen, sind dies auch indirekt gegen die Nagelhypertrophie selbst. Insoferne ist also auch jede antisyphilitische Allgemeinbehandlung hieher zu zählen.

Besonders jedoch möchten wir einzelne jener Arzneimitttel hervorheben, deren innerer Gebrauch gegen die oft erwähnten, mit Nagelverbildung sich combinirenden chronischen Hautaffectionen, Eczema, Lichen ruber, Psoriasis etc. von Erfolg begleitet zu sein pflegt. Wir meinen **Arsen**, **Eisen**, und die Verbindung Beider: **Ferro-Arsen**.

In den betreffenden Kapiteln[1]) ist des Näheren auseinandergesetzt worden, dass diese Mittel theils die Krankheit selbst, z. B. Psoriasis, Lichen ruber zum Schwinden bringen, theils auf das die Epidermis bildende Stratum der Haut umstimmend wirken, dasselbe zur normalen Function disponiren.

Die Nagelbildung als eine der Epidermisproduction conforme Function der Matrix und des Nagelbettes, kann auf die gleiche Weise, direct und indirect durch den innerlichen Gebrauch der oben genannten Mittel zur Norm umgestimmt werden.

Der Arsen wird als Solutio fowleri, oder in Form der asiatischen Pillen in steigender Dosis gegeben, — nach der Methode wie sie von Hebra (l. c.) sehr eingehend dargestellt worden.

Bei chlorotischen Individuen, welche zu Erkrankung an chronischem Eczem besonders geneigt sind [2]), und darum auch oft als consecutive oder aequivalente Veränderung die geschilderten niedrigeren Grade der Nagelerkrankung darbieten, ist in solchen Fällen Eisen, oder jene Arseneisenverbindung anzurathen, welche von Wilson vorgeschlagen und von Hebra zum Behufe der leichteren Beschaffung nach folgender Formel modificirt wurde: Rp. Liquor. arsenical. Fowleri drachm. duas Tinctur. malatis ferri uncias duas Aquae Menthae uncias quatuor. M. D. S. Früh und Abends 1 Essl. voll zu nehmen.

1) siehe I. B. d. W., Kap. Psoriasis und Eczem.

2) S. Aetiologie d. Eczem, I. B. d. W.

Sowohl das Arsen als das Eisen-Arsen müssen durch sehr lange Zeit, durch 6—9 Monate, ununterbrochen genommen werden, wenn die gewünschte Veränderung in der Bildung des Nagels erzielt werden soll.

Es versteht sich von selbst, dass in den einzelnen Fällen eine combinirte Behandlung mittelst der innerlichen Mittel und der entsprechenden localen Application Platz greifen und eventuell zu einem rascheren Erfolge verhelfen kann.

Unter allen Verhältnissen ist jedoch, schon mit Rücksicht auf die, wie oben dargestellt, grosse Trägheit im physiologischen Wiederersatz des Nagels, auch für die Heilung der Nägelhypertrophie eine lange Zeitdauer in Aussicht zu halten.

III. Bindegewebshypertrophien.

Bearbeitet von Dr. MORIZ KOHN,
Docent an der Universität in Wien.

A. Diffuse Bindegewebshypertrophien.

1. Scleroderma adultorum; Hautsclerem.

Sclerema, Scleroma adultorum; Chorionitis, Sclerostenosis cutanea, Forget. Cutis tensa chronica Fuchs; „Keloid von Addison"; Elephantiasis sclerosa, Rasmussen; cicatrisirendes Hautsclerem, Wernicke; Sclerosis dermatos, Sclerosis corii, Scl. telae cellularis et adiposae, Wilson.

§. 410. Geschichte. Der Name Sclerema adultorum wurde von Thirial im Jahre 1845 in die Nomenclatur der Hautkrankheiten eingeführt. Thirial veröffentlichte nämlich in der Gaz. méd. de Paris 1845 pag. 523 unter dem Titel „Du sclérème chez les adultes" die Krankengeschichte zweier Mädchen, von denen das eine 21, das andere $15^1/_2$ Jahre alt im Hôtel Dieu unter der Behandlung von Trousseau standen. Die Haut dieser Kranken war über grosse Körperstrecken verhärtet, und fühlte sich an „wie ein gefrorener Leichnam, ohne in Wirklichkeit kalt zu sein." Das Gesicht war bei dem einen Mädchen mit ergriffen, die Haut daselbst starr und farblos, so dass die Person wie eine Wachsfigur unbeweglich schaute. In dem zweiten Falle waren ähnliche Erscheinungen wahrzunehmen, und zeigte sich auch die Zunge hart und starr. Seit dieser Veröffentlichung Thirial's haben sich die einschlägigen Mittheilungen beträchtlich vermehrt, indem von vielen Aerzten und Autoren unter demselben oder ähnlichen Krankheitsnamen Fälle veröffentlicht wurden, in denen im Wesentlichen dieselben Symptome an der Haut beobachtet worden waren, wie sie Thirial von den erwähnten zwei Mädchen angeführt hatte; so dass heute bereits nahe an 50 Fälle von Sclerema adultorum in der Litteratur bekannt sind.

Nach den von Arning[1]) zuerst gegebenen historischen Mittheilungen hat übrigens bereits Curzio im J. 1752 unter dem Titel: „Dissertation anatomique et pratique sur une maladie de la peau d'une espèce fort rare et fort singulière" den ersten, und Henke[2]) im J. 1809 den zweiten Fall von solch eigenartiger Verhärtung der Hant beschrieben. „Die Haut war hart wie Holz und ein wenig kühler als die übrigen Körpertheile, die Farbe der Haut weisslich gelb." Von Gintrac[3]) werden sogar aus früherer Zeit 2 Fälle wiederholt. Der eine von Diemerbröck (Anatomes lib. VIII. cap. 1. pag. 502) und der andere von Zacutus

1) Beitrag zur Lehre vom Sclerema adultorum, Würzb. med. Zeitschrift, 1861. Bd. II. pag. 186.
2) Handbuch f. Erkenntniss d. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. 1821. pag. 80.
3) Journ. de medecine de Bordeaux, 1847.

Lusitanus (De Praxi Med. Admir. lib. III. p. 110), welche beide jedoch in ihren Symptomen nicht deutlich genug beschrieben sind, als dass sie unzweifelhaft hieher gezählt werden könnten.

Nach der Publication von Thirial kamen Mittheilungen von Forget in Strassburg [1]) 1847 über einen von ihm selbst, und einen von Grisolle beobachteten Fall; von Bouchut [2]), Putegnat [3]), Brück [4]), Fantonetti [5]), Pelletier [6]), Rilliet und Barthez [7]), Eckström [8]), Gillette [9]), der neben einem von ihm selbst und einem von Natalis Guillot beobachteten Falle noch 12 von anderen Autoren recapitulirte. Bald folgten neue Fälle von Fiedler [10]), Oulmont [11]), Fuchs [12]), Robert M'Donnell [13]) und Arning [14]), der ausser einem neuen noch die übrigen 17 bis zum Jahre 1861 bekannt gewordenen Fälle von Sclerem der Haut kritisch gesammelt veröffentlichte. Weitere Mittheilungen gaben Bazin [15]), Förster [16]), Nordt [17]), Mossler [18]), Köhler [19]), Köbner [20]), welcher letztere mit einem von ihm selbst beobachteten Falle im Ganzen die Zahl der bis dahin constatirten Fälle von Sclerem mit 29 auswies, indem er noch die Fälle von Bärmann, Brück, Förster, Georg Jäger, Pierguin, Fiedler, Nordt, Bazin, Mosler und Köhler zu den bereits von Arning gezählten hinzufügte. Diese Zahl ward bald vermehrt durch die Publicationen von Binz [21]), Wernicke [22]), Villemin [23]), Gamberini [24]), Auspitz [25]), Plu [26]), Rasmussen [27]), Paulicki [28]),

---

1) Gaz. de Strasbourg N. 6. 1847, u. Schmidt's Jahrb. B. 56. p. 184.
2) Gaz. Med. Sept. 1847.
3) Journ. de medecine, Oct. 1847. Schmidts Jahrb. B. 62. p. 57.
4) Hanov. annal. 1847. VII. 5 und 6.
5) Annali universi di Milano 1847, und Gaz. Med. de Paris 1848, von Gintrac recapitulirt.
6) Mitgetheilt von Forget, Journ. de medecine Febr. 1848.
7) Ibid.
8) 1849. Hygiea B. 11. p. 45.
9) Archives générales de medecine 1854. Tom. 2. p. 657.
10) Deutsche Klinik 1855. N. 34.
11) (Zweifelhaft). Revue med. chir. de Paris 1855. XVII. p. 321.
12) Bericht über die med. Klinik zu Göttingen im J. 1853—1854. Göttingen 1855. p. 192.
13) Canst. Jahresb. 1855. B. 3. p. 360.
14) Beitrag zur Lehre von Sclerema adultorum; Würzb. med. Zeitsch. 1861. Bd. 2. p. 186.
15) Leçons sur les affect. cutanées artificielles et sur la lèpre etc. Paris 1862.
16) Würzb. med. Zeitschr. 1861. B. 2. p. 294.
17) Ueber das einfache Sclerom der Haut, Inaugural-Dissertation. Giessen 1861.
18) Virchow's Archiv B. 23.
19) Würtemb. med. Correspondenzbl. 1862. XXXII. 15 et sequ.
20) Klinische u. experim. Mittheilungen. Erlangen 1864. pag. 29 et sequ.
21) Beobachtungen zur inneren Klinik. Bonn 1864. p. 177.
22) Beitrag zur Lehre vom Hautsclerem. Inauguralabhandl. v. Jul. Wernicke. Jena 1864.
23) Gaz. hebdom. 2. sér. 1. 45.
24) Journal de Bruxelles Jan. 1864.
25) Wiener med. Wochenschrift 1863. 47—50.
26) Gaz. d. Hôp. N. 77. 1866.
27) Sclerodermia and its relation to Eleph. arab. by Dr. Wald. Rasmussen, Prosector in Kopenhagen, translated by Dr. W. Moore, Edinburgh, 1867.
28) Beiträge zur Sclerodermie, Archiv f. path. An. und Phys. 43. B. pag. 224. 1868.

Fagge[1]), A. B. Arnold[2]), Barton[3]), wozu noch die Erfahrungen Hebra's gezählt werden müssen, der auf seiner Spitalsabtheilung 2 und in der Privatpraxis 1 eclatanten Fall von Sclerema adultorum sah. In den letzten Jahren sind zwei neue Fälle von Sclerema adultorum auf der hiesigen Abtheilung für Hautkrankheiten zur Aufnahme gekommen. Wiewohl wir dieselben bereits in den betreffenden Jahresberichten[4]) veröffentlicht haben, wollen wir dennoch dieselben als Objekte unserer eigenen Beobachtung durch diese Blätter einem grösseren Leserkreise von Fachgenossen vorführen.

1. Fall. Fogel Farkas, 28 J. alt, aus Szigeth, Ungarn, kam im August 1867 auf die Abtheilung. Die Haut des linken Vorderarmes an dessen Innenseite mässig geschwellt, verdickt, an ihre Unterlage stramm angeheftet, nicht faltbar, rosenroth, weisslich schimmernd, glatt, die Epidermis normal. Die Stelle ist bei Druck mässig, spontan mehr schmerzhaft, Temperatur nicht erhöht. Entsprechend dem Sulcus bicipitalis internus des linken Oberarmes ist gegen die Achselhöhle hin jene harte, stramme, glänzende Beschaffenheit der Haut in Gestalt eines Stranges zu verfolgen, in der Weise, dass gegen das obere Ende desselben auch seine Breitendimension sich verjüngt.

An der vorderen Fläche des linken Unterschenkels ist in der Ausdehnung eines 5—6" langen und 2—3" breiten Fleckes die Haut in ähnlicher Weise beschaffen. Die Härte der sclerotischen Parthie ist gegen die gesunde Umgebung nicht scharf begrenzt. Dauer der Krankheit seit 5 Jahren; sie ist ohne bekannte Veranlassung und unter keinen auffälligen Merkmalen zur Entwicklung gekommen. Allgemeinbefinden gut. Innere Organe normal.

Während der folgenden Wochen seines Spitalaufenthaltes, und während wir ihn sehr sorgfältig beobachteten, stellten sich allmählig unter subjectiven, mitunter ziemlich heftigen Schmerzen, am linken Oberschenkel, am linken Unterschenkel, rechten Vorderarme, über dem rechten vierten Rippenansatze ans Sternum, isolirte, subcutane, derbteigige, nicht scharf begrenzte Knoten ein, über denen die Haut gerade so wie an den früher beschriebenen Stellen sclerosirte.

Pat. machte bei uns 27 Einreibungen von je $^1/_2$ Drachm. Ungu. ciner. Im Urin war der Harnstoff vermindert, ferner Schleim, Krystalle von freier Harnsäure nebst einzelnen Nierenepithelien gefunden worden.

Pat. verliess nach zehn Wochen ohne Veränderung der sclerosirten Hautstellen, jedoch mit verringerter Schmerzhaftigkeit in denselben, das Spital.

2. Fall. Schira Katharina, eine 33 Jahre alte Kleinhäuslersgattin, hat im Jahre 1866 die Cholera gehabt und fühlt sich seither schwächlich. Ihre gegenwärtige Krankheit begann vor 4 Monaten mit dem Gefühl von Brennen in den Armen und Reissen in den Gliedern. Im Verlaufe ist die Steifigkeit der Haut und der Finger entstanden, während häufig an den kranken Stellen sich Nesselausschlag zeigte und die rheumatischen Schmerzen sich oft wiederholten. Vor 16 Jahren hat sie ein Kind geboren, das $^3/_4$ Jahre alt starb. Seither hat sie nicht con-

---

1) On Keloid, Scleriasis, Morphaea etc. by C. Hilton Fagge, 1868 (reprinted from the Guy's Hospital Reports).
2) 3 Fälle von Sclerodermie, American Journ. N. S. 115. 1869.
3) Dublin Quart. Journ. N. 95. August 1869.
4) Aerztl. Ber. des k. k. allg. Krankh. Wien v. Jahre 1867 u. 1868.

cipirt. Die Menstruation ist profus. Im Jahre 1866 war sie wegen Lupus erythematosus auf unserer Abtheilung.

Status praesens. Auf der Nasenspitze eine pfenniggrosse, im Centrum flachnarbige, an der Peripherie von einem etwas erhabenen, rothen, wie angestochenen Rande begrenzte Stelle. Am Saume der Oberlippe eine erbsengrosse, flachnarbige, roth begrenzte Stelle (Lupus erythematosus).

Fasst man die Hand, so fühlt sie sich kalt an. Die Flachhand ist mit kaltem Schweiss bedeckt. Versucht man an der Hand den Arm zu heben, so glaubt man einen todten, gefrornen Arm in der Hand zu halten. Die Finger sind in den Gelenken halb gebeugt; auf ihrer Streckseite die Haut stramm gespannt, wie mit dem darunter liegenden Knochen verwachsen, nicht in Falten zu heben, übrigens glatt, etwas fettig sich anfühlend, von dunkel-gelbbraunen Pigmentflecken und solchen Strichen und Punkten gezeichnet, zwischen welchen weisse, pigmentlose Stellen sich befinden. — In gleicher Weise steif, hart, nur mit dem ganzen Unterhautzellgewebe zusammen mühsam in eine Falte hebbar, wie mit dem subcutanen Zellgewebe Eins, und an die Fascie kurz angeheftet, ist die Haut der Streck- und Beugeseite des Handgelenkes, des Vorderarmes, der Ellbogenbeuge, und beinahe des ganzen Oberarmes bis nahe zur Schulter. — Im Handgelenke die Extremität weder activ noch passiv zu bewegen. — Im Ellbogen ist sie wenig gebeugt, und die Beugung ist hier activ vollständig, die Streckung weniger vollkommen möglich. —

Die Härte der Haut scheint längs des Sulcus bicipitalis internus bis nahe zur Achselhöhle in Gestalt eines bandartigen Streifens zu laufen; nach aussen, in der Gegend des Deltaansatzes, fühlt sich die Härte eben so strangförmig an, mit einer Art Begrenzung nach innen; so dass von da bis gegen den Sulcus bicipitalis internus und hinauf gegen die Schulter die Haut weniger dick und besser faltbar, auch von gleichmässigerer, normaler Pigmentirung ist. Die subjective Empfindung an den erkrankten Stellen ist normal. Auch bei Druck keine Schmerzen.

So beschaffen sind beide Arme, Hals und Nacken bis zur 2. Rippe und hinten bis zur Mitte der Schultergräte, nach oben bis in die Nähe der Haargrenze, von braunen und untermischten pigmentlosen Stellen durchsetzt, die Haut derb, glatt, dick, wenig faltbar. Nach vorne fühlt sich die Haut noch bis unterhalb der Mammae dick, hart, wenig faltbar an, ist hier jedoch normal pigmentirt. —

Die Haut beider Unterschenkel von deren Mitte bis über das Sprunggelenk hinab weiss, jedoch derb, schwer faltbar. Unter ihr Oedem, und der Knochen bedeutend verdickt und hart.

Die Gesichtshaut braunfleckig (wie Chloasma) und wenige weisse Flecke zeigend, sonst wenig derb, ziemlich frei beweglich. —

Die Schleimhaut des Rachens trocken, von Gefässen durchzogen, die Gaumenbögen wenig geröthet.

Die Patientin ging nach 2 Tagen in ihre Heimath (Niederösterreich). Doch hatten wir vorher ein Stück der sclerotischen Haut excidirt behufs mikroskopischer Untersuchung, deren Resultat wir im Weiteren angeben werden.

§. 411. Wir dürfen die Specialliteratur über Scleroderma nicht schliessen, ohne jener Arbeit von Addison zu gedenken, welche unter dem Titel „A collection of the published writings of the late Thomas Addison edited by Dr. Wilks and Dr. Daldy, im 36. Bd.

der Schriften der New Sydenham-Society, London 1869. veröffentlicht worden. In dieser Sammlung befindet sich ein von Addison im Jahre 1854 vor der Royal medical and chirurgical society gelesener Vortrag „On the Keloid of Alibert and on the true Keloid." Unter diesem Namen hat Addison 4 Krankheitsfälle beschrieben, die nach der von ihnen gegebenen Symptomatologie für identisch mit Scleroderma angesehen werden müssen.

Für die Identität des Keloid von Addison mit Scleroderma der deutschen und französischen Autoren erklärt sich auch Fagge (in seiner oben citirten Schrift), indem er zugleich an die 4 Addison'schen Fälle 3 andere im Laufe der Jahre im Guy's Hospital zur Beobachtung gekommene Fälle von Sclerodermie anreiht. Da jedoch Er. Wilson in Bezug auf die Bedeutung des Keloid von Addison anderer Meinung ist (Journal of cutaneons medicine, 1868. vol. II. N. 7. p. 278), weisen wir auf die Hauptcharaktere der Krankheitsfälle von Addison hin, die so sehr mit den Symptomen des Scleroderma der anderen Autoren übereinstimmen, dass eine andere Deutung wohl nicht zulässig erscheint [1]).

In den seit Bekanntwerden der Sclerodermie erschienenen dermatologischen Handbüchern ist dieser Krankheit entweder gar nicht, oder meist nur in dem Sinne der oben angeführten Monographisten gedacht. Wir müssen diese Letzteren somit in Gesammtheit als die eigentlichen Träger der Literatur über diese Krankheitsform bezeichnen. Nur in Bezug auf einzelne Momente werden wir auf den Einen oder den Anderen der Autoren noch besonders zu sprechen kommen.

§. 412. **Definition und Symptomatologie.** Unter **Scleroderma adultorum** verstehen wir eine **idiopathische, krankhafte Veränderung der Haut**, welche hauptsächlich durch eine **diffuse, auffällige Härte, Starrheit und relative Verkürzung der betroffenen Hautparthien** sich kundgibt.

Die krankhafte Veränderung erscheint an verschiedenen Körperstellen, zumeist der oberen Körperregionen, seltener an den Unterextremitäten; und zwar entweder in einem Continuum oder auf einzelne Strecken und Flecke der allgemeinen Decke beschränkt, zwischen welchen die übrige Haut vollständig normal beschaffen ist.

Manchmal finden sich an verschiedenen Körperstellen ein und desselben erkrankten Individuums die Erscheinungen der Sclerodermie verschieden ausgeprägt, während in andern die ganze Haut gleichmässig

---

1) So heisst es im 1. Fall von Addison (einer 20jährignn Magd): „the integument had a hard, drawn, tight look on the limb being extended; there might be felt through nearly the whole length of both arm and leg a rigid band which gave to the touche the impression of some inelastic substance tightly strained under the integument. . . . The months later the pain in the arm and leg had much increased with a feeling of shortening, and after sitting for some time it was with difficulty the foot could non be extended. The band down the arm had become more distinctly expressed, had assumed a slightly tendinous and glistening character, and had thrown out several lateral processes.

Und vom 3. Falle sagt Addison: „. . the skin thickened and apparently adhering to the bone, with considerable loss of power and motion, and contraction of the arm."

Vergleicht man die hier angegebenen sehr markanten Erscheinungen mit denen der von uns oben geschilderten zwei Fälle, wird ihre Uebereinstimmung keinen Augenblick zweifelhaft erscheinen. Das Gleiche halten wir Wernicke entgegen, der über das Keloid (Alibert) nicht ganz orientirt scheint.

verdickt erscheint. Dabei ist die Haut in grösserer oder geringerer Ausdehnung geschwellt und über die umgebende Haut mässig hervorragend, glatt, glänzend oder leicht schuppend, braunroth, oder fahlweiss, wie wächsern, oder alabasterartig, oder stellenweise braun pigmentirt, mit untermischten pigmentlosen Stellen. Drückt man mit dem Finger auf die kranke Haut, so kann man keinen bleibenden Eindruck auf ihr hervorbringen. Sie fühlt sich derb an, brettartig, starr, kühl, wie an einem gefrorenen Leichnam. Sie ist nur mit Mühe oder gar nicht in eine Falte zu heben und über ihrer Unterlage nicht verschiebbar. Es ist als wäre sie mit dieser, mit dem subcutanen Bindegewebe Eins und Einer Consistenz und an die Muskelfascie dicht angelötet (z. B. am Vorderarm); oder mit dem Knochen fest verwachsen (über den Gelenken). Sie erscheint darum gleichsam verkürzt, angespannt, wie ein Sehnenband über die Beugeseite eines Gelenkes hinwegziehend, das sohin nicht gestreckt werden kann. Der Arm, die einzelnen Finger erscheinen deshalb in halber Flexion ihrer Gelenke, und können weder activ noch passiv auch nur um ein Geringes oder doch nur um Wenig aus dieser Stellung gebracht werden. Ist die Gesichtshaut befallen, so sind die Gesichtszüge wie erstarrt, ganz und gar unbeweglich, wie »versteinert,« wie an einer Marmorbüste. Weder Schmerz noch Freude vermag das »steinerne« Antlitz zu verändern. Die Haut ist in der geschilderten Weise verändert, nicht in eine Falte zu heben, verkürzt. Der Mund deshalb nur unvollkommen zu öffnen, die Nasenflügel starr angezogen.

Bisweilen sinkt eine solche sclerotische, einer festen, gerösteten Speckschwarte ähnliche Hautparthie in Form eines bandartigen Streifens über eine Strecke hinziehend etwas unter das Niveau der umgebenden normalen Haut. Es gewinnt den Anschein, als würde ein in die Cutis eingesenktes strammes Band die Haut in toto niederhalten. Durch solche sclerotische Streifen erscheint z. B. die Mamma wie in zwei Theile abgeschnitten, indem ein solcher über sie quer hinwegzieht. Oder es springt der freie Rand einer sclerotischen Parthie leistenförmig hervor.

An anderen Körperstellen, und offenbar einem späteren Krankheitsstadium entsprechend, zeigt sich die Haut zwar ebenfalls hart, nicht faltbar. Allein sie ist zugleich auffällig dünn, pergamentartig, wie eine dünne, glänzende Narbe, ohne weiche Unterlage, als gäbe es unter ihr kein subcutanes Bindegewebe, kein Fettpolster und keine Muskeln; und man erhält den Eindruck als sei die so verdünnte Haut nnmittelbar auf den Knochen festgekittet, wie der Ledereinband eines Buches auf die bretterne Unterlage.

Als constante Charactere der Sclerodermie sind demnach hervorzuheben die streifen-, bandartige, fleckenweise und über grössere Hautstrecken ausgebreitete Starrheit, dichte Consistenz, Nichtfaltbarkeit und Verkürzung der Haut. Als variable Symptome: gleichmässige, aber geringe Schwellung oder Einsinken unter das Niveau der normalen Umgebung, die Coloration und Pigmentirung.

Was namentlich die beiden letzteren anbelangt, präsentiren sich die sclerotischen Hautstriche leicht rosenroth oder braunroth, oder gleichmässig fahlweiss, wie eine ödematöse Haut. Oder sie erscheinen mehr weniger gleichmässig dunkelbraun pigmentirt. Oder endlich auffallend gefleckt, indem den Sommersprossen ähnliche und grössere, bis über thalergrosse, unregelmässige pigmentirte Stellen mit vollständig pigmentlosen, weissen Flecken untermischt sich vorfinden.

Die Epidermis der erkrankten Hautstellen ist entweder glatt und von normaler Dicke und Beschaffenheit. Oder sie ist etwas gerunzelt

und hebt sich stellenweise in dünnen Blättchen und Streifen ab, feinen Goldschlägerhäutchen ähnlich.

Die Temperatur der sclerosirten Hautstellen ist nach der subjectiven Empfindung bei der Berührung zu schliessen niedriger als die der normalen Hautparthien. Die Untersuchung mittels Thermometer erweist ebenfalls zumeist die Temperatur um $1-1^1/_2{}^0$ niedriger als die der gesunden Haut. Nur sind die Resultate der Messungen von den Autoren in dieser Beziehung nicht allgemein anerkannt, weil die Application des Instrumentes an den meist zu Tage liegenden sclerotischen Hautparthien nur mangelhaft geschehen kann.

Die erkrankten Hautstellen zeigen ganz normale Empfindung gegen Berührung, Temperatureinwirkung, den Weber'schen Tastversuch. Nur in einzelnen Fällen schien die Empfindung etwas geringer.

Subjective, spontane Schmerzhaftigkeit fand sich nur bei einzelnen Kranken und auch da nur zeitweilig vor. Uebrigens geben die Kranken an, solche Schmerzen mehr in der Tiefe, in den Knochen und Gelenken, als in den sclerotischen Hautstellen zu fühlen. Dagegen wird von diesen zuweilen der Druck von Aussen, z. B. von Seite des Untersuchenden angebracht, schmerzhaft empfunden.

Die secretorische Function ist sicherlich bei der Sclerodermie zumeist vermindert. Am häufigsten fühlt sich die kranke Hautstelle trocken an. Doch haben wir und Andere »kalten Schweiss« die sclerosirte Haut bedecken sehen. Ebenso fehlt die Fettsecretion nicht immer. Zuweilen fühlt sich die sclerotische Haut fettig an und glänzt wie beölt. Köbner hat sogar Acne, also Entzündung der Talgdrüsen, auf einer sclerosirten Hautparthie gesehen.

Die Sclerodermie verändert weiters keineswegs in der Weise die vitalen Eigenschaften der von ihr betroffenen Haut, dass diese nicht an anderweitigen Krankheitsvorgängen mit theilnähme, welche die normale Haut betreffen. Die sclerotische Haut kann im Gegentheile sowohl auf den Einfluss direkt auf sie einwirkender Schädlichkeiten (Vesicator) erkranken, z. B. in Form der Entzündung, Verschwärung, wie die normale Haut. Ja eine solche Hautparthie soll auf relativ leichte Traumen, z. B. Druck, Excoriation, bereits zur Entzündung und Ulceration geneigt sein. Sie nimmt aber auch Antheil an Krankheitsvorgängen, welche der benachbarten Haut eigen, und auf sie übergreifen, z. B. Rothlauf; oder an Eruptions-Erkrankungen, welche als Ausdruck einer Allgemeinerkrankung des Organismus das gesammte Hautorgan befallen. So ist z. B. Herpes Zoster und Variola auf sclerotischer Haut gesehen worden [1]).

Auch die Schleimhaut der Zunge, des Zahnfleisches, des weichen Gaumens, des Pharynx zeigte in einzelnen Fällen (Arning, Sedgwick, Fagge), deutlich harte, bandartige, retrahirte Streifen. In Fagge's Fall war dadurch die eine Hälfte der Zunge kleiner als die andere. Der Geschmack war an den kranken Stellen nicht aufgehoben. Arning hat eine sclerotische Stelle des Pharynx von seinem Falle untersucht, und viel elastische Fasern vorgefunden.

Der Gesammtorganismus scheint von dem localen Krankheitsvorgange der Sclerodermie nicht nachweisbar beeinflusst. Die betreffenden Kranken sind zwar nicht von blühendem Aussehen, aber doch auch nicht cachektisch, und erfreuen sich im Allgemeinen einer ziemlich guten Gesundheit. Krankhafte Veränderungen einzelner Organe z. B. der Lungen,

---

1) Bazin l. c. p. 363, und Arning l. c.

(Tuberculose), des Herzens (Klappenfehler) und so weiter, welche in einem und dem anderen Falle von Sclerodermie beobachtet wurden, und in einigen Fällen auch zum Tode führten, können mit der in Rede stehenden Hautaffection nicht in inneren Zusammenhang gebracht werden, da diese krankhaften Zustände nur in wenigen Fällen, und auch da entweder bereits lange Zeit vor dem Auftreten der Sclerodermie vorhanden waren, oder erst nach längerem Bestande der genannten Hautaffection sich entwickelten.

§. 413. Verlauf und Ausgang. Ueber die Erscheinungen, welche den Beginn der mit Sclerodermie bezeichneten, eigenthümlichen Veränderung der Haut bezeichnen, fehlen uns von anderer Seite alle Angaben. Alle erwähnten Beobachter haben in den bezüglichen Fällen die Krankheit in der oben geschilderten, bereits charakteristisch ausgeprägten Gestalt vorgefunden, und wissen über die Art ihrer Entwicklung nichts anzugeben. Wir selbst haben in dem von uns beobachteten Fall des V. F. (siehe den Fall 1 pag. 76) diesbezüglich Wahrnehmungen gemacht. Während seines Spitalaufenthaltes zeigte nämlich der Kranke an früher ganz normalen Hautstellen eine leichte Schwellung. Die Haut war an solcher Stelle normal gefärbt, etwas vorgewölbt. Bei der Untersuchung fühlte man unter ihr, im subcutanen Gewebsraum, eine teigig-elastische, einem circumscripten Oedem entsprechende Infiltration. Nach einigen Tagen hatte die Cutis über derselben an Consistenz zu- und an Beweglichkeit abgenommen, und endlich war unter theilweiser Verminderung der Schwellung die Cutis flach angespannt, starr, an die Unterlage unbeweglich angelöthet, — kurz der Charakter der Sclerodermie ausgeprägt.

Wenn einmal entwickelt verändert sich die erkrankte Hautstelle nur mehr in dem Grade, dass erst nach mehrmonatlicher oder nach längerer Beobachtung dies auffällig wird. Da die wenigsten mit Sclerodermie behafteten Kranken in Anbetracht ihres guten Allgemeinbefindens und der Unwirksamkeit jeder Therapie, so lange unter der Aufsicht ein und desselben Arztes verbleiben, hat man auch selten Gelegenheit solche Veränderungen an sclerosirten Hautstellen zu constatiren.

Immerhin jedoch sind einzelne Kranke nach Monaten und Jahren wieder gesehen worden.

Es stellt sich nun heraus, dass die Sclerodermie in zweifacher Weise ihren weiteren Verlauf nimmt.

Einmal kömmt es zu einer vollständigen Rückbildung der Sclerodermie. Die sclerotische Hautparthie wird allmälig weicher, elastischer, beweglich; sie gewinnt ihr normales Colorit und ihre Geschmeidigkeit, und die Affection ist vollständig geschwunden, ohne jegliche Spur ihrer früheren Anwesenheit zu hinterlassen.

Ein andermal bildet sich aus dem früher beschriebenen Bilde der elevirten Sclerodermie eine Summe von Veränderungen heraus, welche als Atrophie der betroffenen Gebilde erscheint. Die Anfangs etwas über das normale Niveau erhobene, starre, brettartige Haut, welche zugleich verdickt scheint, indem sie mit dem subcutanen Zellgewebe Eins sich anfühlt, wird allmälig dünn, pergamentartig, indem sowohl das Unterhautzellgewebe, die Fettschicht, und wahrscheinlich auch die Muskeln zum grossen Theil atrophisiren. Die dünne, und selbst auch geschrumpfte, verkürzte Cutis scheint nun direkt auf dem Knochen aufzuliegen und an diesen fest gelöthet zu sein. Zugleich ist ihre Oberfläche roth-glänzend, ihre Epidermis zart, gerunzelt, ihre Pigmentirung meist unregelmässig,

wie oben beschrieben, braungefleckt, mit untermischten weissen Flecken. Wernicke hat diesen Zustand als eine besondere Form der Sclerodermie bezeichnen zu sollen geglaubt, und schlägt dafür den Namen »cicatrisirendes Hautsclerem« vor. Er. Wilson, der diese Krankheit überhaupt erst aus der jüngsten Publication Fagge's als eine einheitliche Form kennen gelernt zu haben scheint, mag den letzt besprochenen Zustand in seinem Kapitel Atrophia cutis[1]) vor Augen gehabt haben, während er jenes weiter oben von uns beschriebene erste Stadium der Krankheit unter dem Namen Sclerosis telae cellularis et adiposae, Sclerosis dermatos an einer anderen Stelle[2]) mit wenigen Worten skizzirt.

Hebra ist der Ansicht, dass allerdings viele Symptome während des Verlaufes der Sclerose auf eine Verschiedenheit der einzelnen Fälle hindeuten und es gerechtfertigt erscheinen lassen, jene Fälle, die eine Aehnlichkeit der kranken Haut mit gefrornen Leichentheilen darbieten, von jenen, wobei die Haut prall gespannt, verdünnt und pigmentirt erscheint, zu unterscheiden und diess um so mehr, weil die erstere gewöhnlich acut, letztere chronisch verlaufen. Allein die Seltenheit dieser Krankheit gestattete es ihm bisher nicht, darüber ins Reine zu kommen, ob man es hier mit einem Uebel in mehren Gestalten oder mit diversen Krankheiten zu thun habe.

Wir sind der Ansicht, dass es weder dem wahren Sachverhalte entspricht, noch für die klare Anschauung und für das Verständniss des so merkwürdigen Processes vortheilhaft sei, verschiedene Symptome als besondere Arten der Sclerodermie von einander abzugrenzen, wie dies theilweise Wernicke und besonders Wilson gethan.

Die Symptome der Entwicklung, der charakteristischen Ausprägung der Sclerodermie, so wie ihrer Rückbildung folgen einander in der von uns dargestellten Weise und stellen somit ein einheitliches Krankheitsbild dar.

Dies ist allerdings nicht so klar ersichtlich aus der vergleichenden Betrachtung verschiedener zeitlich von einander fern gelegener Krankheitsfälle, als vielmehr aus dem Umstande, dass die erwähnten verschiedenen Symptome an ein und demselben Kranken zugleich beobachtet werden können, wie dies uns ermöglicht war. Im Gesichte z. B. ist die Haut starr, dick, unbeweglich. Am Arme desselben Kranken ist die Haut dünn, pergamentartig, der ganze Arm schmächtig, wie nur aus Knochen und Haut bestehend, und diese stramm angespannt. Am Stamme dagegen, wo vor Monaten streckenweise ähnlich die Haut sclerosirt war, wie im Gesichte, ist dieselbe wieder zur Norm zurückgekehrt.

Eine vollständige Rückbildung der Affection ist nur an der elevirten Sclerose möglich. Die atrophische oder sogenannte cicatrisirende Form ist keiner Besserung mehr fähig, so dass die elevirte Form die Akme des Processes darstellen würde, von wo einerseits derselbe den Weg zur Resorption, andererseits den zur Atrophie und Schrumpfung einschlagen kann.

Die Krankheit persistirt in der letzteren Gestalt jahrelang, und die betroffenen Individuen erfahren nur eine locale Erleichterung oder Genesung, insoferne die ersteren Formen sich rückbilden.

---

1) On diseases of the skin VI. edit. pag. 393.
2) l. c. p. 389.

Der Tod wurde bisher wohl in sechs Fällen, aber niemals als direkte Folge der Hautaffection, der Sclerodermie, erwiesen.

§. 414. Diagnose. Die Symptome der Sclerodermie erscheinen von allen Beobachtern in ihren charakteristischen Zügen in so auffallender Uebereinstimmung geschildert, dass in dieser schon der Beweis liegen mag, wie sehr die Erscheinungen der in Rede stehenden Hautaffection sich bemerkbar machen, und wie sicher sie demnach als eigenartige erkannt werden müssen. Der einzige nothwendige Behelf zur Diagnose der Sclerodermie ist demnach nur aus der genauen und unbefangenen Betrachtung und Untersuchung des betreffenden Kranken zu holen. Wer die geschilderten Charaktere der genannten Krankheit im Gedächtnisse besitzt, und einen derartigen Kranken vor sich sieht, mit den starren, »versteinerten« Zügen im Gesichte; wer einen mit Sclerodermie behafteten Arm antastet, der wie gefroren, dessen Haut wie festgelöthet an ihre Unterlage sich anfühlt, nicht faltbar, nicht eindrückbar, brettartig, wie von Alabaster etc., der hat wohl im Augenblicke die Krankheit erkannt.

Wir müssen demnach behufs einer guten Diagnostik des Hautsclerems auf die beschriebenen Symptome derselben hinweisen.

Vom theoretischen Standpunkte wäre allerdings noch zum Behufe einer Differentialdiagnostik zu erwähnen, dass einzelne Stellen der sclerosirten Haut eine Aehnlichkeit mit Keloid zeigen. Die Betrachtung des gesammten Krankheitsbildes wird vor einer solchen Verwechslung schützen, und um so sicherer, wenn man bedenkt, dass das Keloid stets auf kleinere Stellen der Haut beschränkt bleibt, umschriebene narbenartige meist geröthete Erhabenheiten darstellt und schmerzhafte Empfindungen im Gefolge hat. Die genauere in einem späteren Kapitel zu entwerfende Beschreibung des Keloides wird über jeden etwaigen Zweifel Aufklärung verschaffen.

§. 415. Aetiologie. Die Ursache der Sklerodermie ist bis heute unbekannt. Man hat in einzelnen Fällen solche Umstände und krankhafte Vorgänge, welche unmittelbar oder längere Zeit der Entwicklung der Sklerodermie vorangegangen waren, mit der letzteren in ursächlichen Zusammenhang zu bringen gesucht. In demselben Maasse, als die Zahl der beobachteten Fälle von Sklerodermie sich mehrte, verminderte sich auch die Wahrscheinlichkeit der Annahme, dass eines der bekannten oder supponirten Momente die Sklerodermie hervorrufe.

Man fand nämlich die Krankheit sehr oft, ohne dass irgend eine auffällige Erscheinung oder ein Ereigniss derselben vorausgegangen war; und dass Erscheinungen, die in dem einen Falle kürzere oder längere Zeit der Sklerodermie vorangegangen waren, in anderen Fällen ganz fehlten, oder von solchen ersetzt waren, die mit ihnen keine Verwandtschaft hatten.

Am häufigsten und am aller consequentesten ist von den Autoren angegeben worden, dass »Erkältungen,« Rheumatismen, wohl constatirter Gelenksrheumatismus und Erysipel, dem Hautsclerem vorangegangen seien. Diese Angaben beziehen sich immer nur auf einzelne concrete Fälle, und stützen sich meist nur auf die Aussagen der Kranken. Daher können wir selbst, eben so wie die meisten Autoren, jenen Momenten weder für die einzelnen Fälle, noch weniger aber für alle, eine ätiologische Bedeutung beilegen. Die meisten mit Sclerodermie behafteten Kranken konnten bei der sorgfältigsten Nachfrage keine anderweitige Krankheit angeben, die ihrer Hautaffection vorangegangen wäre.

Dasselbe gilt bezüglich der sogenannten **Disposition** zu dieser speciellen Erkrankung. Weder die allgemeine körperliche Constitution noch Alter und Geschlecht geben hiefür einen Anhaltspunkt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die mit Hautsclerem Behafteten ein chloranämisches Ansehen darbieten. Abgerechnet von jenen Fällen, in denen gleichzeitig mit der Hautaffection ein nachweisbares organisches Leiden vorhanden war, z. B. Herzfehler, Lungentuberculose, Morbus Brightii, in welchen Affectionen die Chloranämie sicherlich zumeist begründet war, konnte bisher ein sogenannter chloranämischer Zustand weder constant, noch in erheblichem Grade, bei mit Sclerodermie Behafteten nachgewiesen werden. Einen Beleg für die Chloranämie als disponirendes Moment zur Sclerodermie wollte man in dem Umstande finden, dass die Hautaffection unter einer tonisirenden, roborirenden Therapie und Diätetik sich am raschesten besserte. Und hierin mag allerdings etwas Wahres liegen. Denn die meisten derart Kranken sind allerdings auch nicht gerade von exquisit gutem Aussehen. Es mag vielleicht die Krankheit selbst bei längerer Dauer nicht ohne Einfluss auf die Gesammternährung bleiben. Uns ist dies sogar wahrscheinlich nach der Auffassung, welche wir über den anatomischen Vorgang bei der Sclerodermie hegen. Dazu kommt die unerklärte, aber bisher festzuhaltende Thatsache, dass die meisten bis jetzt beobachteten Fälle von Sclerodermie an Personen der niederen und arbeitenden Klasse sich vorfanden. Und insoferne mag die zeitweilig constatirte Blutblässe mehr auf die von Haus aus schlechte Ernährung des Kranken als auf Rechnung der Hautaffection gebracht werden. Ob nun weiters dieser mangelhafte Ernährungszustand eine Ursache der eigenthümlichen Hauterkrankung abgeben könne, kann nur vermuthet werden.

Für diese Annahme ist jedoch der Umstand nicht günstig, dass im Verhältniss zu der nach Tausenden und Abertausenden zählenden Menge der schlecht genährten Individuen der arbeitenden Stände die Sclerodermie eine so sehr seltene Krankheit geblieben ist.

Das **Lebensalter** scheint nicht von bestimmendem Einflusse auf die Krankheit. Sie ist bei Personen des frühen Kindesalters, bei 6jährigen Kindern, sowie bei Personen in vorgerückten Jahren gesehen worden. Das erste Kindesalter scheint ausgenommen: namentlich insoferne als wir das Sclerema neonatorum (Algor progressivus, Greisenalter der Kinder, Decrépitude infantile) für eine von dem Scleroderma adultorum verschiedene Krankheit halten. Die grösste Zahl betrifft Personen im mittleren Lebensalter.

Ob das **Geschlecht** in der fraglichen Beziehung von Belang ist, bleibt dahin gestellt. Allerdings zählen wir unter den bekannt gewordenen Fällen von Sclerodermie nur $^1/_4$ Männer und $^3/_4$ weibliche Individuen. Bei einer grösseren Anzahl von Fällen dürfte vielleicht das Verhältniss der Geschlechter ein mehr gleiches werden. Wenigstens ist kein Grund zu finden für eine grössere Disposition des weiblichen Geschlechtes zur Erkrankung an Hautsclerem, da die Sexualfunctionen des Weibes, Menstruation, Gravidität, Puerperium, Involution des Uterus, palpable pathologische Veränderungen in den Sexualorganen etc. in keine Beziehung zu dem genannten Hautleiden zu bringen sind.

§. 416. **Anatomie, Wesen der Sclerodermie.** Bei der Frage nach dem Wesen der pathologischen Vorgänge, deren Ausdruck die Sclerodermie darstellt, ziehen wir zunächst den pathologisch-anatomischen Befund zu Rathe, der sich aus der Betrachtung der sclerosirten Haut ergibt. Von diesem anatomischen Befund lassen wir uns in der Verfolgung

der klinischen Erscheinungen leiten, und hoffen so zu einem besseren Verständniss der letzteren zu gelangen.

Das bisher bekannt gewordene Material der Untersuchung haben 7 Fälle von Sclerodermie geliefert. Bei 6 von diesen war der Tod eingetreten, und die betreffenden Beobachter: Förster, Köhler, Gintrac, Auspitz, Arning, Rasmussen haben neben dem allgemeinen Sectionsbefund auch das Resultat der anatomischen Untersuchung der sclerotischen Haut mitgetheilt. Der 7. Fall ist der von uns sub 2 p. 49 mitgetheilte (der Schira), in welchem wir aus der lebenden Haut, am linken Oberarm, ein sclerosirtes Stück exscindirt haben, dessen histologische Beschaffenheit wir ebenfalls hier mittheilen wollen.

In keinem der erwähnten 6 Todesfälle war die Sclerodermie als Hautaffection mit Bestimmtheit als Ursache des Todes angegeben. Als letztere erscheint vielmehr angeführt Lungentuberculose (Förster), Herzfehler (Gintrac), Morbus Brightii (Auspitz). Arning gibt Marasmus als Todesursache an; und nur Rasmussen betont, dass die Sclerodermie als solche zu Marasmus, Erschöpfung und Tod führen könne, indem er namentlich in dem von ihm beobachteten Falle (wie in denen von Binz und Plu, deren Fälle nicht näher untersucht wurden) einen mehr acuten Verlauf der Krankheit gesehen haben will, und circumscripte, mit Lymphzellen erfüllte Knoten (Drüsen) auf der Pleura und dem Zwerchfell seiner Patientin als Metastasen von Seite der sclerosirten Haut darstellt [1]).

Der anatomische und histologische Befund der sclerosirten Haut lautet zwar bei den genannten Autoren so ziemlich übereinstimmend, gibt jedoch über die feineren Gewebsveränderungen keine oder wenig befriedigende Auskunft. Allen erschien die sclerotische Haut in der Struktur verdichtet, und namentlich das Corium ohne deutlichen Uebergang ins subcutane Bindegewebe, mit diesem vielmehr zu einer dichten, weissen, wenig fetthaltigen Gewebsmasse verwandelt. Stellenweise, namentlich über Knochen, war Corium, Unterhautzellgewebe und Periost zu einem dichten Filze verschmolzen. Auf diese Weise wäre die dichte Anheftung der sclerotischen Haut an die fasciöse oder knochige Unterlage zu erklären.

Als feinere histologische Merkmale werden angegeben: Vermehrung der Bindegewebsfasern (Förster) und der elastischen Fasern (Arning) der Haut. Epidermidalstratum und Papillen normal. Die Hautdrüsen sollen spärlicher vertreten, jedoch sonst normal sein; allenfalls um dieselben mehr elastische Fasern gefunden werden (Arning). Die Haare sollen lanugoartig und dünner gesät, umgebogen, brüchig sein (Wernicke), oder kurz, trocken, glanzlos, abgebrochen (Brück, Nordt).

Rasmussen (l. c. p. 11) stimmt mit diesen Befunden überein. Er betont jedoch noch als sehr wichtig eine dicht gedrängte Zellenanhäufung (Lymphzellen), welche scheidenartig die Blutgefässe allenthalben im Bereiche der sclerotischen Haut umgibt, bis hoch hinauf in die Papillen und tief in die Schichte der Fettzellen. Diese Lymphzellen erfüllen den adventitiellen als Lymphraum aufzufassenden Theil der Gefässe. Aus diesen Zellen entwickeln sich Bindegewebsfasern und selbst auch elastische Fasern.

Gerade wie Wernicke will daher R. zwei Stadien der Krankheit

---

1) Die anatomischen Angaben Rasmussen's sind keineswegs über allen Zweifel erhaben. Siehe die 1. Fig. l. c.

annehmen. So lange jene Zellenmassen nicht weiter organisirt wären (1 Stadium), erscheint die Haut dick, geschwellt, infiltrirt (Stadium der Infiltration). Später, wenn die Bindegewebs- und elastischen Fasern sich herausbilden, verhärte (sclerosire) und verkürze sich das Hautgewebe (Stadium der Sclerose).

Indem Rasmussen auf der einen Seite das Vorgehen Virchow's tadelt, der auf dem ausschliesslichen pathologisch-anatomischen Standpunkte stehend alle mit chronischer Entzündung, chronischem (»lymphatischem«) Oedem einhergehenden Processe, bei denen es nachträglich zu Vermehrung des Bindegewebes und Verdichtung der Bindegewebsstructur kömmt, als identische Processe erklärt; demnach Elephantiasis arabum »Pachydermia,« Sclerodermia, ja Sclerema neonatorum als mit Elephantiasis gleichbedeutend ansieht: verfällt doch Rasmussen selbst in den gleichen Fehler. Auf die blosse Thatsache hin, dass er in der sclerotischen Haut Lymphzellen um die Gefässe antraf, und den gleichen Befund auch bei Elephantiasis arabum zu verzeichnen hatte (vid. Fig. 2. l. c. p. 24), glaubt er die Sclerodermie für einen mit der letzteren identischen Process erklären zu sollen, und schlägt auch dem entsprechend für die Krankheit den Namen Elephantiasis sclerosa vor.

Die mikroskopische Untersuchung jenes sclerotischen Hautstückes, welches wir von dem Ober-arme der Patientin Schira (vid. pag. 76) exscindirt haben, hat uns Fol-gendes ergeben.

Das Epidermidalstratum normal. Die Papillen von normaler Grösse und Form. Ihr Bindegewebsgerüste stellt einen auffallend dichten Filz dar (enge Spalten). Das Corium auffallend breit auf Kosten des Stratum reticulare und der tela cellularis; indem das dichte Bindegewebsgeflechte, das sonst nur der oberen Schichte der Cutis eigenthümlich, in gleicher Dichtigkeit bis in und über die Region des subcutanen Gewebes sich forterstreckt, so dass das letztere, als solches, als Fettklümpchen zwischen sich fassendes, weites Maschenwerk gar nicht mehr vorhanden ist. So tief als eben exscindirt worden war, also bis zur Muskelfascie, ist das ganze Gewebe ein dichtes Filzwerk von Bindegewebe und elastischen Fasern. Von letzteren sind reichliche Bündel und isolirt auslaufende Fasern zur Ansicht gekommen.

Die Region des subcutanen Gewebes ist kenntlich an den Fettzellenklümpchen, welche in unserem Falle keineswegs fehlen, jedoch spärlicher, und von den eng aneinander gerückten Bindegewebsbündeln zu kleineren oblongen Haufen zusammen gedrängt und von ihnen dicht umschlossen sind.

Die Talgdrüsen, Haarbälge und Schweissdrüsen sind zahlreich und wohl erhalten vom Fundus der ersteren und den Knäueln der letzteren bis zu ihren respectiven Ausführungsgängen. (Entgegen dem Befunde Förster's und Anderer.) Die Musculi arrectores pilorum schön zu sehen. Die Haare sind an Grösse und Beschaffenheit der Localität entsprechend (Oberarm), welcher das Hautstück entnommen worden. Ihre Wurzelscheiden normal.

Die Gefässe sind zahlreich, jedoch enge, von Bindegewebszügen eng umschlossen. Stellenweise, und auf grössere Strecken hin erscheint das umgebende Bindegewebe zu beiden Seiten durch dicht an einander gehäufte, kleine, kernhaltige (Lymph-) Zellen von den Wänden eines Gefässes zur Seite geschoben. Das Gefäss ist von diesen Zellenmassen in dem fünf- — sechsfachen seiner eigenen Breite, wie von einer zelligen Scheide umschlossen. Der Zellenhaufen ist nach den Seiten durch eine fortlaufende Fasergrenze abgemarkt. Man kann sagen, dass die Zellen in dem

perivasculären Lymphraume (adventitiellen Raum) angesammelt sind. Stellenweise finden sich auch Zellenhaufen in den Maschen des Corium-Netzwerkes, ohne ein Gefäss in ihrer Mitte erkennen zu lassen.

Halten wir den vorliegenden mikroskopisch-anatomischen Befund mit den klinischen Erscheinungen zusammen, aus deren combinirter Würdigung allein wir ein Urtheil über die Natur der Krankheit abstrahiren dürfen, so ergibt sich uns Folgendes.

1) Wir können nicht (nach Forget und Anderen) den Prozess als einen entzündlichen Vorgang in der Cutis gelten lassen (Chorionitis, Forget), da eben die klinischen Erscheinungen der Entzündung, sowie deren histologische Merkmale fehlen.

2) Wir können auch nicht (mit Rasmussen) den Vorgang gleichstellen mit dem bei Elephantiasis arabum, Pachydermie, weil sowohl die Bedingungen, unter welchen diese letztere zu Stande kömmt (Circulationshinderniss, Drüsenschwellung, häufig recidivirende Entzündung der Cutis und des subcutanen Bindegewebes etc.) bei der Sclerodermie fehlen, und weil auch das Endresultat des elephantiatischen Prozesses als Massengewebsverdickung, ödematöse Durchtränkung der Gewebe, enorme Anhäufung von neuen zelligen Formelementen u. s. w. doch zu auffällig von dem bei Sclerodermie differirt, bei welch' letzterer einerseits nie die Massen-Hypertrophie wie bei Elephantiasis, und andererseits als Endresultat stets die Schrumpfung des Gewebes trotz der Bindegewebsvermehrung als pathognomisches Zeichen wahrgenommen wird.

3) Als positive Momente glauben wir hervorheben zu können, vom klinischen Standpunkte die anfängliche, sehr mässige, ohne alle Entzündungserscheinungen auftretende derbe Infiltration und spätere Schrumpfung und Verdichtung (Sclerosirung) der Cutis und ihrer Unterlage. Und vom anatomischen Standpunkte die Vermehrung des Bindegewebes (und der elastischen Fasern) im Corium und der Tela cellularis, ein dichteres Aneinanderrücken dieser faserigen Elemente, in Folge dessen Verkleinerung der normalen interfibrillären Räume, sowie endlich die massige Anhäufung von Lymphzellen in der als Lymphraum beglaubigten Adventitia-Scheide der Gefässe.

Sollen wir auf diese Thatsachen gestützt unsere Meinung über die Natur der Sclerodermie aussprechen, so glauben wir dieselbe in ihrem Grundvorgange als diffuse Eindickung (Gerinnung) und Stase der Lymphe in der Cutis betrachten zu sollen. In Folge einer, nicht aus localen Verhältnissen, sondern aus einer allgemeinen abnormen Beschaffenheit des Ernährungsvorganges resultirenden Verdickung der Lymphe stagnirt diese in den Interstitien der Gewebe, die ja nach den neueren Auffassungen über die Anfänge der Lymphbahnen als Lymphräume aufzufassen sind. Sie fliesst unvollkommen ab, sie gerinnt vielleicht. Daher die anfängliche, aber bereits derbe, starre Infiltration der Cutis. Wird der Abfluss der Lymphe wieder flott, so verschwindet die Infiltration vollständig und die Cutis kehrt zur Norm zurück. Bleibt die Stagnation längere Zeit bestehen, dann wird aus dem local angehäuften Superplus von Nährmaterial das vorhandene normale Bindegewebe in Uebermaass gebildet, verdickt, vermehrt. Die Interstitien des Gewebes werden immer enger, in Folge dessen dieses von wenig Flüssigkeit durchtränkt werden kann. Das Bindegewebsgeflechte wird immer mehr saftarm und retrahirt sich, schrumpft, wie alles saftarme Bindegewebe, wie Narben.

In der von uns oben ausgesprochenen Annahme, dass dem Prozesse, der Lymphostase, eine Anomalie in dem allgemeinen Ernährungsvorgange des Organismus zu Grunde liege, findet auch der Umstand eine natür-

liche Erklärung, dass die Sclerodermie nicht der Bahn der grossen Blut- und Lymphgefässe und nicht den Gesetzen allgemein oder local behinderter Circulation entsprechend sich localisirt, sondern in unregelmässiger und diffuser Weise an den verschiedensten Oertlichkeiten und überdies bekanntlich zumeist an den oberen Parthien des Körpers auftritt.

§. 417. Therapie. Gegenüber einer durch so intensive organische Veränderungen sich kundgebenden Krankheit, wie die Sclerodermie, steht die Therapeutik ziemlich rathlos da. Ursprünglich, als der Prozess in seinem Gesammtbilde noch weniger gekannt, und die Krankheit mehr als locales Leiden aufgefasst wurde, sind alle erdenklichen sogenannt erweichenden und zertheilenden Salben, Pflaster und Bäder versucht worden. Alsbald erkannte man die Unwirksamkeit dieser Mittel und versuchte, auf den Gesammtorganismus umstimmend einzuwirken durch methodische Einreibungen von Unguentum cinereum und innerliche Verabreichung von Jodkali, sowie von medicamentösen Bädern. Wir selbst haben auch namentlich letztere Mittel, jedoch ohne sichtbaren Erfolg, versucht.

Besonders seit Mossler, und nach der Erfahrung über die Unwirksamkeit aller sogenannten specifischen Mittel und der localen Anwendungen ist eine allgemein roborirende Diätetik und Therapie, besonders der innerliche Gebrauch von Ferruginosis und Oleum jecor. aselli, sowie der äusserliche von Eisen- und Kupferoxydbädern und Kupfersalben am meisten indicirt, ja sogar wirksam gefunden worden.

Trotzdem Mossler, Köbner, Fagge, Hebra u. A. unter solchen Verhältnissen Besserung, ja Heilung gesehen haben, bleibt es noch immer dahingestellt, inwieferne das genannte Heilverfahren an dieser Besserung der Sclerodermie Theil hat.

Von unserem Standpunkte, die wir die Sclerodermie als den Ausdruck einer Erkrankung des Gesammtorganismus ansehen, wäre eine solche allgemein tonisirende Therapie gewiss nur zu befürworten. Zur Beurtheilung der vermeintlichen Wirksamkeit eines solchen Heilverfahrens darf jedoch nicht vergessen werden, dass an einzelnen Stellen und bei einzelnen Individuen an allen ergriffenen Parthien der Prozess auch spontan im Verlaufe von Monaten und Jahren sich rückbilden kann, und dass schliesslich nur die Veränderungen, welche das erste Stadium, die sogenannte Infiltration der Cutis darstellen, allenfalls noch einer spontanen, oder durch den Einfluss von Behandlung bewirkten Rückbildung fähig sind; dass aber eine bereits ins Stadium der Sclerosirung und namentlich Verkürzung, Atrophie eingetretene Hautstelle nie mehr zur Norm zurückkehrt.

Sclerema neonatorum [1]),

Scleroma neonatorum, das Sclerem der Neugeborenen; Algor progressivus, Algidité progressive; die Greisenhaftigkeit der Kinder; Decrépitude infantile.

Wegen der Aehnlichkeit dieser Krankheit im äusseren Ansehen und in der Benennung mit der Sclerodermie der Erwachsenen schliessen wir ihre Besprechung hier an.

§. 418. Geschichte. Nachdem die Aerzte des vorigen Jahrhunderts und im Anfange des gegenwärtigen (Andry, Nadeau, Doublet etc.) von der Induratio telae cellularis neonatorum in zahlreichen Schriften berichtet hatten, hat bereits im Anfange dieses Jahrhunderts zuerst Chaussier unter dem Namen des Sclerem die Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen beschrieben; und Dermatologen von Fach, wie Gibert, Alibert [2]) haben unter ähnlicher Bezeichnung von derselben Affection gehandelt. Doch erst seit Hervieux im Archive genérale de Medecine Nov. 1855 und in der Union medic. Avril et Decembre 1855 diese Krankheit als Algidité progressive beschrieben und zu deuten versucht hatte, wendeten die wohl schon früher auf dieselbe aufmerksam gewordenen Kinderärzte dem Gegenstande mehr Sorgfalt zu. Und es haben seither in Specialabhandlungen, Jahresberichten und casuistischen Mittheilungen, sowie in ihren Lehrbüchern über Kinderkrankheiten Löschner [3]), Vogel [4]), Bouchut, Bednar [5]), Billard, Ritter [6]) u. A. sich über die in Rede stehende Krankheit geäussert.

§. 419. Pathologie. Die Krankheit tritt fast regelmässig an den unteren Extremitäten zuerst auf und verbreitet sich von da nach aufwärts auf die Bauchgegend. In dem Maasse, als dieselbe fortschreitet, erscheint der Prozess auch an den Oberextremitäten und im Gesichte. Nur selten beginnt er an der letzteren Stelle und werden die Extremitäten erst später ergriffen.

Die erste auffällige Erscheinung ist das Erkalten der peripheren Theile der Unterextremitäten, mit gleichzeitiger ödematöser Schwellung und hartem Anfühlen der ergriffenen Hautparthien.

Die Schwellung ist oft nur sehr unbedeutend, fehlt aber Anfangs fast niemals. Die Haut erscheint gespannt, gleichmässig diffus, oder fleckenweise glänzend, roth schimmernd, stellenweise, besonders an den Zehen lividroth, oder sonst leichenblass; ihre Epidermis glatt, oder zart gerunzelt, oberflächlich von Rhagaden durchfurcht (fendillé). Fühlt

---

1) Wir wünschen durch diese bereits vielfach angenommene Bezeichnung schon durch den Namen die klinisch und anatomisch von der Sclerodermie der Erwachsenen verschiedene Krankheit des ersten Kindesalters abzugrenzen.
2) Nosologie naturelle, ou les maladies du corps humain distribuées par familles, Paris (1817) 1838, p. 494.
3) Jahrb. f. Kinderheilk. p. 91 et sequ.
4) Lehrb. d. Kinderkr. Erlangen, 1860.
5) Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, Wien 1853. 4. Th. p. 70 et sequ.
6) Jahrb. f. Phys. und Pathol. des ersten Kindesalters 1868.

man die Haut an, so bemerkt man eine auffällige Resistenz (Scleroma); doch kann man mit dem Finger eine Grube in die Haut eindrücken (Oedem). Nach einigen Stunden, 1—2 Tagen, während welcher Zeit der Prozess sich über den Körper weiter verbreitet, hat an den zuerst ergriffenen Stellen die Härte zugenommen, das Oedem, die Schwellung sich vermindert, so dass der Theil das normale Volumen wieder gewinnt oder selbst verschmächtigt erscheint. Zugleich ist dann die Epidermis pergamenthäutchenartig gerunzelt. Zuweilen ist die anfängliche ödematöse Schwellung ganz unmerklich oder gar nicht vorhanden und die Extremitäten, und die später in die Krankheit mit einbezogenen Parthien werden kalt, hart, dabei schmächtig, abgemagert, gerunzelt, wie mumificirt. Die Temperatur sinkt immer mehr, um 2—3° C. täglich. Die Extremitäten sind in diesem Zustande kaum oder gar nicht beweglich. Für den Anblick und das Anfühlen bekömmt man den Eindruck einer erstarrten Kindesleiche.

Inzwischen hat die krankhafte Veränderung auch die Oberextremitäten, das Gesicht, einen grossen Theil des Stammes ergriffen. Das Gesicht namentlich ist durch die starre Beschaffenheit ihrer Haut unbeweglich, die Mundöffnung verkleinert, die Augenlider sind halb geschlossen. Einzelne Parthien des Gesichtes sind hart und vorgewölbt, andere faltig eingesunken, und der Ausdruck entspricht mehr dem eines von stabilen Runzeln und Furchen durchzogenen Greisenantlitzes. In Folge der Starrheit der Lippen und der sonstigen Unbeweglichkeit können die Kinder weder saugen noch genügend trinken, kommen also gar bald schon durch die mangelhafte Nahrungszufuhr herab. Wo immer man das Kind anfühlt, ist die Haut kalt, starr, schwer einzudrücken, unbeweglich, — kurz von der oben beschriebenen Beschaffenheit.

Die so erkrankten Kinder liegen unbeweglich da, wie halb erfroren, oder geben nur durch ganz kleine Bewegungen einzelner, weniger erkrankter Körpertheile ein Lebenszeichen von sich. Sie weinen und schreien nicht, lassen nur zeitweilig ein schwaches Wimmern vernehmen.

Unter diesen Erscheinungen und namentlich unter Zunahme der Algidität sterben die Kranken im Verlaufe von 2—10 Tagen, indem zugleich irgend eine der später zu erwähnenden inneren Erkrankungen, oder der allgemeine Marasmus das Lebensende beschleunigt, wenn nicht vielleicht gar direkt herbeiführt. Nur selten verzögert sich der tötdliche Ausgang um ein Bedeutendes.

In einzelnen Fällen tritt stellenweise vorübergehend Temperaturerhöhung und Verminderung des Sclerems ein. In noch selteneren Fällen verliert sich unter Zunahme der Temperatur und Beweglichkeit das Sclerem vollständig und das Kind genest.

§. 420. Ursache. Ueber die Ursache des Sclerem der Neugeborenen sind vielfache Meinungen laut geworden. Trotzdem dieselben mitunter sehr von einander abzuweichen scheinen, stimmen sie doch in dem Wesentlichen überein, dass nämlich die gestörte Circulation in den Capillaren der peripheren Körpertheile zunächst den Prozess einleite, demnach auch Ursache der Temperaturabnahme und des starren Oedems sei. Die Ansichten divergiren nur weiters darin, ob die eigenthümliche Veränderung in der Haut das Wesentliche und Primäre des Prozesses darstelle (Hervieux), oder ob besondere krankhafte Zustände der inneren Organe, namentlich solche, die eben Circulationsstörungen und Temperaturabnahme in den peripheren Körpertheilen zu veranlassen im Stande sind, und die in Verbindung mit dem Sclerem und als nächste Ursache

des tödtlichen Ausganges betrachtet werden müssen, auch thatsächlich dem Auftreten des Sclerem vorangehen (Meckel, Heyfelder, Löschner u. A.).

Thatsache ist, dass in den meisten Fällen solche krankhafte Zustände bereits längere Zeit vor dem Ausbruche des Hautsclerem beobachtet worden sind, oder wenigstens im Verlaufe der Hautaffection zur Diagnose gelangten. So: chronischer Darmcatarrh, Folliculärverschwärung der Darmschleimhaut, Atelektase der Lungen, Pleuro-Pneumonie, chronischer Bronchialcatarrh, Herzfehler, Offenbleiben der fötalen Herz- und Gefässwege, Meningeal-Apoplexie, Hydrocephalus etc. All' dies sind Zustände, welche als solche zum Tode führen können und gewiss auch vorher auf die Capillar-Circulation der peripheren Körpertheile hemmend einzuwirken vermögen.

Eine gleiche Wirkung in den Hautcapillaren kann erscheinen in Folge einer von Haus aus herabgestimmten Gesammternährung (lebensschwache Kinder), oder in Folge der durch schlechte Pflege und Kost verminderten Gesammternährung. So erklärt es sich, dass aus der Privatpflege nicht selten sehr herabgekommene Kinder mit dem geschilderten Zustande des Sclerem in die hiesige Findelanstalt zurückgebracht werden, welche mitunter daselbst bei guter Pflege von dem Uebel wieder genesen; so dass neben den obigen und ähnlichen inneren Erkrankungen auch die durch äussere Verhältnisse bedingte schlechte Ernährung ebenfalls als Ursache des Sclerem der Neugeborenen angesehen werden kann. Wir wollen nicht unterlassen anzuführen, dass wir auch bei syphilitischen Säuglingen ein solches Sclerem öfter beobachtet haben, das bisweilen wieder schwand, — und die Kinder genasen —, oder bis zum bald erfolgten Tode derselben anhielt.

§. 421. Anatomie. Wie bereits Förster[1]) und Virchow[2]) hervorgehoben, und wie wir selber gefunden, zeigt die vom Sclerem ergriffene Haut der Kinder ausser der mehr oder weniger erkennbaren ödematösen Durchtränkung des Cutisgewebes und einem festen, starren, »stearinähnlichen« Panniculus adiposus keine nennenswerthen Merkmale, namentlich keine erhebliche oder nachweisbare Bindegewebsvermehrung. Der Befund ist demnach mehr negativer Natur und nur im Gegensatz zu dem positiven bei Scleroderma adultorum hervorzuheben.

§. 422. Therapie. Wie schon aus der Aetiologie ersichtlich, wird die Behandlung auf die möglicherweise zu bewirkende Beseitigung jener inneren Erkrankungen und der mangelhaften Gesammternährung gerichtet sein müssen, von welchen die Entstehung des Sclerem hergeleitet werden muss. Gelingt es, den Darmcatarrh, die chronische Pneumonie etc. zu heilen, so ist auch Hoffnung vorhanden, das Sclerem zu beseitigen und die Kinder zu retten. Dass man zu gleicher Zeit durch künstliche Nahrungszufuhr und künstliche Erwärmung der erkrankten Körperstellen die Capillar-Circulation wieder zu erregen sich bemühen solle, ist nach dem Gesagten selbstverständlich.

---

1) Pathol. Anatomie, Jena 1850.
2) Geschwülste, I. B. p. 302.

2. Elephantiasis Arabum[1];

Pachydermia (Fuchs); Elephantopus; Das Knollbein; Barbados-leg; Barbadosbein; Cochinbein; Bucnemia tropica (Mason-Good); Die Drüsenkrankheit von Barbados (Hendy und Rollo); Roosbeen von Surinam (holl.); Hypersarcosis (Kämpfer); Sarcoma mucosum (M. Aur. Severinus); Spargosis fibro-areolaris (Wilson).

§. 423. Geschichte. Der Zweck eines Handbuches, wie das vorliegende, lässt es angemessener erscheinen, statt einer erschöpfenden Darstellung der umfangreichen Literatur und Geschichte der Elephantiasis arabum zu geben, vielmehr jene Verwirrung zu lösen, welche durch die Mannigfaltigkeit der von den Autoren in Bezug auf diese Krankheitsform gebrauchten Nomenclatur und Charakteristik hervorgerufen wurde, und die theilweise noch heute besteht.

Bis in die neueste Zeit nämlich werden noch Elephantiasis Arabum und Elephantiasis Graecorum, Lepra Arabum und Lepra Graecorum von den Aerzten und Schriftstellern mit einander verwechselt, wie dies beispielsweise noch von Hecker geschieht, der in einer sonst bemerkenswerthen Monographie[2]) sowohl in der Benennung der Krankheit einen gründlichen Fehler begeht, als auch in deren Charakteristik nicht die gebotenen Grenzen einhält.

Als man im Mittelalter, besonders im XIII. Jahrhunderte, wegen Unzugänglichkeit oder theilweisem Verlust der griechischen Quellen daran ging, die Schriften der Araber, des Janus Damascenus genannt Serapion, Albucasis, Avicenna, Haly Abbas, Rhazes, Ebn Sina, Ben Zoar u. A. ins Lateinische zu übertragen, um auf diesem Wege die unterbrochene Bekanntschaft mit der griechischen Literatur zu erneuern: wurden die arabischen Krankheitsnamen einmal ihrer etymologischen, und ein andermal ihrer nosologischen Bedeutung nach übersetzt, und ward auf diese Weise die oben erwähnte Verwirrung geschaffen.

Die arabischen Schriftsteller beschrieben nämlich unter dem Namen dal fil, da ool fil, da-el-fille, eine locale, besonders auf die Unterextremitäten beschränkte, durch Massenverdickung der betroffenen Theile sich auszeichnende Krankheit, welche von den Griechen gar nicht erwähnt wird. Dal fil heisst wörtlich Elephantenkrankheit (Mason-Good) und so übersetzte man dies mit Elephanta oder Elephantiasis.

Die Schriftsteller der griechischen Medizin jedoch, Lucretius[3]),

---

1) Wiewohl der von Fuchs vorgeschlagene Name Pachydermia weniger verfänglich erscheint und vor Verwechslung eher bewahren möchte als der von Elephantiasis Arabum, haben wir doch diese letztere Benennung vorziehen zu müssen geglaubt: weil Pachydermia für ein fertiges Krankheitsprodukt, Elephantiasis jedoch für einen Krankheitsvorgang bezeichnender ist. Das was wir zu beschreiben beabsichtigen, stellt jedoch thatsächlich eine Reihe von Krankheitsvorgängen dar, als deren Endprodukt erst die Pachydermie anzusehen ist. —

2) C. F. Hecker, Die Elephantiasis oder Lepra arabica (!), Lahr, 1858. gr. fol. mit 5 Tafeln.

3) De rerum natura Lib. V.

Aretaeus [1]), Galen [2]) etc. bezeichneten mit dem Namen Elephantiasis eine endemische, constitutionelle, auf der Haut, den Schleimhäuten, den inneren Organen durch knotige, fleckige und geschwürige Bildungen charakterisirte deletäre Krankheit, den Aussatz, die Maltzey [3]) der deutschen Autoren des Mittelalters, die Spedalskhed der Skandinavier.

Es wurden also zwei von einander wesentlich verschiedene Krankheiten unter demselben Namen --- Elephantiasis — in die Literatur eingeführt, wobei Elephantiasis der Griechen (Graecorum) die erwähnte intensive Erkrankung, Elephantiasis der Araber-Übersetzer (Arabum) eine locale Krankheit bezeichnen sollte.

Die Uebersetzer erkannten jedoch weiter, dass die von den Griechen geschilderte so verderbliche Allgemeinerkrankung auch von den Arabern sehr genau gekannt, aber unter den Namen Judam, Juzam, Aljuzam, Dzudham beschrieben war, welchen analoge Benennungen für diese Krankheit noch heute in Syrien, Arabien, Persien und Afrika gebräuchlich sind [4]). Für diese Namen gaben nun die Uebersetzer das Wort Lepra [5]).

Unter demselben Namen Lepra hatten aber die Griechen eine ganz ungefährliche, durch weisse Schuppenbildung ausgezeichnete Hautkrankheit beschrieben [6]).

Es gab also wieder eine Lepra (Arabum) als bedeutungsvolle Allgemeinerkrankung und identisch mit Elephantiasis Graecorum, und eine Lepra (Graecorum) als relativ unbedeutende Schuppenflechte, wobei das Epitheton Arabum und Graecorum nicht den ethnographischen Begriff des Volkes, sondern die Autoren bezeichnen sollte.

Mit dieser der Form nach gleichen, der Bedeutung nach so sehr verschiedenen Nomenclatur war die Namens- und Begriffsverwirrung geschaffen und in Permanenz erklärt.

Nur einzelne der frühesten Uebersetzer, wie Stephanus (2. Anm. pag. 2), hatten neben der lateinischen neuen Benennung auch die originale arabische beibehalten. Die folgenden Schriftsteller haben meist nur die Bezeichnungen der lateinischen Uebersetzungen aufgenommen.

Die gegen Ende des 15. und im Verlaufe des 16. Jahrhunderts wie niemals vorher üppig aufschiessende medizinische Schriftstellerei hatte bei dem besonderen Interesse, welches sie für die damals so erschreckend auftretende Lues venerea fasste, keine Musse, auf die Widersprüche einzugehen, die in den Uebersetzungen der Araber und den Schriften der Griechen bestanden, trotzdem man mit letzteren, Dank der erfundenen Buchdruckerkunst, gerade jetzt wieder vertrauter wurde. Die wenigen Autoren, welche das ausschliessliche Gebiet der Syphilidologie verlassen hatten, um das weiter aussehende Gebiet der Dermatologie zu bearbeiten, wie Mercurialis [7]), Lorry [8]), Daniel Turner [9]) mühten sich ab,

---

1) De causis et signis morb. Lipsiae 1735, p. 67.
2) De causis morbor. Cap. 7 und de tumorbs. C. 14.
3) Hensler, vom abendl. Aussatze im Mittelalter. Hamburg, 1790. p. 22.
4) Niebuhr, Beschreibung v. Arabien, Kopenhagen 1772. Simpson J. V., on leprosy and leper hospital. Edinburgh med. and surgical Journ. 1842. Jan. p. 126.
5) Nur Stephanus, der bereits im J. 1127 die Schriften des Haly Abbas übersetzte, gab für Juzam = Elephanta, ist also in Uebereinstimmung mit den Griechen (Simpson l. c.).
6) Siehe u. A. Hebra, I. B. d. Werkes, p. 273.
7) De morb. cutan. Venetiis, 1601.
8) Tractat. de morb. cutaneis, Parisiis 1777, p. 360—395.
9) Abhandl. v. d. Krankheiten der Haut, a. d. Engl. Altenburg 1766.

die Araber einerseits, und Galen, als den Vertreter der Hippokratischen Schule, andererseits mit einander in Einklang zu bringen. Da dies, bei Lorry vielleicht ausgenommen, mehr mit Hilfe einer blossen Phraseologie, als mit sachlichen Auseinandersetzungen versucht wurde, war ihr diesbezüglicher Erfolg nur sehr gering.

Das am Ende des vorigen Jahrhunderts mit Plenk's und Willan-Bateman's Leistungen aufbrechende Morgenroth der neuen dermatologischen Wissenschaft brachte keine Aufhellung in dieses Wirrsal. Im Gegentheil, Willan vermehrte dieses nur noch mehr, indem er einerseits eine blosse Entwicklungsform der Psoriasis als besondere Krankheit abmarkte unter dem Namen Lepra Graecorum [1]), zu einer Zeit, wo der so ähnlich klingende Name Leprosy für den bedeutungsvollen Aussatz bereits in England eingebürgert war, und andererseits auch Namen und Symptome der Eleph. Arabum und Graecorum zusammenwarf, ja erstere sogar als Arabian Leprosy bezeichnete [2]).

Nur Mangel an Beobachtungsmaterial konnte Willan in diesem Irrthume belassen, während Alibert nur durch seine wenig gründliche Kenntniss der Alten verleitet werden konnte, für die locale Verdickung des Unterschenkels den Zwitternamen einer Lèpre éléphantine zu erfinden [3]).

In den letzten drei Decennien hatte man Gelegenheit, bei dem regen und rasch vermittelten Verkehre zwischen den entlegensten Völkern und Gegenden vielfach durch Autopsie jene Krankheitsformen zu studiren, die als Elephantiasis und Lepra und unter verwandten Namen bisher von einem medizinischen Werke ins andere wie durch Ueberlieferung übergewandert waren. Eine objective, beschreibende, naturforschende medizinische Wissenschaft übte ihr Amt der sorgfältigen Sichtung der gemachten thatsächlichen Erfahrungen. Viele in Europa als endemisch gegoltene Krankheitsformen büssten dabei ihr räthselhaftes und fremdartiges Ansehen ein (Scherlievo, Sibbens etc.), und die fast märchenhaften Krankheitsformen der fremden Zonen rückten unserem Verständnisse näher.

So konnte es geschehen, dass endlich Fuchs im J. 1840 die Elephantiasis Arabum von der Elephantiasis Graecorum auch durch den Namen trennen konnte, indem er der ersteren den der Pachydermie beilegte [4]), und dass auch Hebra die beiden Krankheiten sorgfältig von einander hielt [5]). Sehr wesentlich wirkten zur Aufklärung in indirectem Wege die gediegenen Arbeiten von Danielssen und Boeck über Spedalskhed [6]), indem sie das Gebiet dieser, der Elephantiasis Graecorum entsprechenden Krankheit genau begrenzten; und direkt, die in der Kenntniss der Krankheiten des Orientes durch eigene Anschauung bewander-

1) Siehe Hebra l. c. und die Hautkr. v. Rob. Willan, deutsch von Friese, Breslau 1799. I. B. plate VIII. und Delin. of skin Diseases, London 1817. pl. VII. pl. LXVIII.

2) Prakt. Darstellung der Hautkr nach Willan's System, von Hohemann, Halle 1815. p. 426—450.

3) Description des maladies de la peau, Paris 1814, pl. 33.

4) C. H. Fuchs, die krankh. Veränderungen der Haut, Göttingen 1840, p. 702.

5) Siehe u. A. Hebra, klinische Vorträge, allg. Wiener med. Zeitung, Jahrg. 1857 Nr. 39 u. 46 und Hebra's Atlas d. Hautkr. Heft 4 Taf. 10.

6) Traité de la Spedalskhed, Paris 1848.

ten Autoren Pruner[1]), Reyer[2]), Rigler[3]), sowie Hirsch durch seine gediegene kritische Darstellung der vorhandenen Literatur[4]).

Sehr wesentlich ist die Kenntniss der Elephantiasis arabum gefördert worden durch die genaue Symptomatologie und besonders durch die eingehenden pathologisch-anatomischen Studien, welche ausser den soeben erwähnten Autoren bereits Rayer[5]), dann Sinz[6]), Hendy und Rollo[7]), Simon[8]), Rokitansky[9]), Virchow[10]), Teichmann[11]) und Andere theils in Monographien und speziellen Aufsätzen, theils in ihren bekannten grösseren Werken über diese Krankheit kundgegeben haben.

§. 424. Definition. Mit dem Namen Elephantiasis Arabum bezeichnen wir eine, auf einzelne Körperregionen beschränkte, durch örtliche Circulationsstörungen, chronisch wiederkehrende Gefäss- und Lymphgefässentzündung, veranlasste Hypertrophie des Cutisgewebes, zunächst des subcutanen Bindegewebes und damit in weiterer Entwicklung eine Massenzunahme aller örtlich mit betheiligter, angrenzender Organe und Gewebe.

§. 425. Symptomatologie, Vorkommen, Sitz, Entwicklung, Verlauf. Die Elephantiasis Arabum ist eine pandemische Krankheit, kömmt demnach in allen Ländern und Zonen vereinzelt oder in häufigeren Fällen zur Beobachtung. Einzelne, besonders den tropischen oder subtropischen Gegenden angehörige Länder- und Küstenstriche weisen eine grössere Zahl solcher Erkrankungen auf, wie: Aegypten, die Küsten des Mittelmeeres, die Westküste von Afrika, die Antillen (Barbados), Brasilien, Malabar, Sunda-Inseln. In Europa werden die Erkrankungen stets nur vereinzelt, doch in allen Ländern und Gegenden angetroffen.

Der häufigste Sitz der Erkrankung ist die Unterextremität, zumeist der Unterschenkel und Fuss; selten, und zwar auch dann erst im späteren Verlaufe, erkrankt auch der Oberschenkel. Fast nie werden beide Unterextremitäten betroffen.

Demnächst am häufigsten findet sich die Elephantiasis an der Haut des Hodensackes, des Penis — bei Männern, sowie der grossen und kleinen Schamlippen und der Clitoris — beim Weibe. Seltener werden ergriffen die Oberextremitäten, die Ohrmuscheln, die Wangenhaut, die Haut um den After (in Japan, Pruner) und der weiblichen Brust. Die vorhandenen Angaben über Elephantiasis an anderen Körpertheilen sind insoferne mit Vorsicht aufzunehmen, als die betreffenden Krankheitser-

---

1) Die Krankheiten des Orients, von Dr. F. Pruner, Erlangen 1847.
2) Wochenschr. d. k. Ges. d. Aerzte, Wien 1855.
3) Zeitschr. d. k. k. Ges. d Aerzte in Wien, 1855. XI.; und: die Türkei und deren Bewohner, Wien 1852. 2. B. p. 98 et sequ.
4) Dr. Aug. Hirsch, Handb. d. histor. geogr. Pathol. Danzig 1860, p. 302.
5) Traité des maladies de la peau. II. édit. T. III p. 824 und Atlas Taf. 15 F. 20.
6) De Elephant. arabum, Dissert. inaug. Paris 1842. Tab. II Fig. 4.
7) A treatise on the glandular disease of Barbadoes, proving to be seated in the lymphatic system, London 1784.
8) Hautkrankheiten, Berlin 1851. p. 51.
9) Path. Anat. Wien 1856. II. B. p. 54.
10) Die krankh. Geschwülste. Berlin 1863. II. B. p. 295 et sequ.
11) Das Saugadersystem. Leipzig 1861. p. 62 Taf. VI Fig. 4.

scheinungen auch als eine von der Elephantiasis verschiedene pathologische Veränderung aufgefasst werden können, wie wir dies noch später erörtern wollen.

Je nach der Localisation der Elephantiasis bieten ihre Erscheinungen trotz der Gleichheit der Grundsymptome manche sehr auffällige äussere Verschiedenheiten dar, die besonders in zwei Formen beinahe schematisch ausgeprägt sind: in der Elephantiatischen Erkrankung des Beines, und in der des Hodensackes. Deshalb wollen wir diese als Paradigmen des Prozesses im Besonderen vorführen.

a) Elephantiasis (Arabum) cruris,

Elephantopus, Knollbein, Barbadoes-leg, Barbadosbein, Cochinbein, Roosbeen von Surinam.

§. 426. Entwicklung, Verlauf, Symptome. Der Prozess beginnt an dem Unterschenkel mit den Erscheinungen einer erysipelatösen Entzündung, einer Dermatitis. Unter mässigen oder intensiveren Fiebererscheinungen, Intermittens-ähnlichen Fieberanfällen schwillt der Unterschenkel. Seine Haut erscheint geröthet, geschwellt, ist schmerzhaft, heiss. Der Fieberanfall geht vorüber, die Entzündungserscheinungen weichen. Jedoch bleibt eine geringe ödematöse Schwellung noch lange zurück. Nach einiger Zeit, bevor noch das Oedem vollständig geschwunden, wiederholt sich in Folge einer direct einwirkenden Schädlichkeit, oder unter gar nicht zu eruirbaren ursächlichen Verhältnissen, derselbe Anfall von Entzündung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit des Unterschenkels und des Fusses unter begleitenden oder selbst vorangehenden Fiebererscheinungen. Und diese Paroxysmen kehren nun nach Wochen und Monaten im Verlaufe von mehreren Jahren wieder; und nach jedem solchen Paroxysmus bleibt durch lange Zeit ein Theil der Schwellung zurück, welche auf diese Art in demselben Maasse sich steigern muss, als die Anfälle in kürzeren Intervallen einander folgen. —

Untersucht man den Unterschenkel, der bereits zu wiederholten Malen von der geschilderten Entzündung ergriffen gewesen, so findet man nebst der bedeutenden Vermehrung seines Umfanges dessen Haut gespannt, glatt, glänzend, blass oder blauroth. Drückt man mit dem Finger, kann man allerdings eine Grube erzeugen, wie sonst bei Oedem. Allein man überzeugt sich zugleich, dass das allenfalls vorhandene Oedem nur gering ist im Verhältnisse zur Verdickung des Unterschenkels, und dass die Resistenz viel bedeutender als bei gewöhnlichem Hydrops Anasarca und ähnlich wie bei Sclerem sich zeigt.

Der grösste Theil der Verdickung der Gliedmasse rührt offenbar von einer Vermehrung und Verhärtung des subcutanen Bindegewebes her, während die Cutis selbst nur wenig verändert erscheint.

Im weiteren Verlaufe erneuern sich die Entzündungsanfälle. Zeitweilig zieht von dem entzündeten Unterschenkel ein rother, schmerzhafter Streifen über den Oberschenkel, welchem entsprechend das geschwellte, schmerzhafte Lymphgefäss gefühlt werden kann (Lymphangioitis, Angioleucitis). Auch die Leistendrüsen der betreffenden Seite schwellen bedeutend an. Ja es soll die Infiltration der Lymphdrüsen sogar bisweilen der Entzündung des Unterschenkels vorangehen; und Hendy[1]), wie erwähnt, nennt auf eine solche Annahme hin auch die Elephantiasis die Drüsenkrankheit von Barbadoes.

---

1) l. c.

Hat der Prozess durch viele Jahre häufig sich erneuert, dann ist auch bereits die Verdickung und Verhärtung des Unterschenkels bis zu einem hohen Grade gediehen. Das Volumen des erkrankten Gliedes nimmt nun stetig zu, auch ohne Entzündungserscheinungen, indem das continuirlich anwesende Oedem, wie wir später zeigen werden, das nächste Moment für die Massenzunahme der Gewebe abgibt und die Entzündung und consecutive Verdickung auch die tieferen Gebilde, so weit sie bindegewebiger Natur sind oder Bindegewebe führen, also Fascien, Gefässwände, interstitielles Muskelgewebe, Periost, Knochen ergriffen hat. Auf diese Weise kommt es zu einer wahren Massenverdickung des erkrankten Gliedes, und in dem höchsten Grade der Entwicklung hat der Unterschenkel allerdings sehr grosse Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Elephantenfusses.

Hart unterhalb des Knies beginnt die Verdickung des Unterschenkels, dessen Umfang das Zwei- und Dreifache des Normalen betragen kann und gleichmässig von oben bis zum Sprunggelenke läuft. Der Unterschenkel stellt demnach einen dicken, plumpen Cylinder dar von monströsem Volumen und Ansehen. Auch der Fuss ist zu einem unförmlichen Klumpen geworden, indem dessen Rücken bedeutend polsterartig vorgewölbt ist und nur gegen die aus der Masse klein vorragenden, und ebenfalls bisweilen verdickten Zehen etwas sich abflacht. Es scheint, wenn der Kranke steht, der plumpe Schenkel in einer Flucht in den Klumpen des Fusses überzugehen; nur zwischen dem polsterartigen Wulste des Fusses und dem dicken Unterschenkel stellt die weniger verdickte Parthie des Sprunggelenkes eine Art Einschnürung dar, die bei gestrecktem Beine sichtbar wird.

Die allgemeine Decke der so monströs verdickten Gliedmasse ist prall gespannt, matt glänzend, von fahlem, wächsernem Ansehen; oder braunroth, violettroth, stellenweise oder gleichmässig braun pigmentirt; oder von schmutzig dunkler Färbung (Elephantiasis fusca, s. nigricans). Die letztere rührt oft bloss von auflagernden schmutzig-schwarzen Epidermis- und Sebummassen her, und erinnert an die Stearrhoea nigricans von Neligan und Wilson.

Die Epidermis ist glatt, oder wenig rissig, in dünnen Blättchen sich emporhebend oder schülfernd. Stellenweise lagert sie in dicken Massen auf, die durch seichtere oder tiefere Risse und Sprünge in mosaikartige Platten und Felder abgetheilt ist, wie bei Ichthyosis serpentina. In den Furchen und Rinnen der Haut, welche den normalen entsprechen, aber hier wegen der Verdickung der Umgebung sehr tiefe Einkerbungen und Gruben darstellen, sammelt sich die Epidermis in Form eines schmutzig-gelbbraunen, sehr übel riechenden, durch Maceration in Folge des Schweisses entstandenen Breies an; so besonders zwischen den Zehen und in der Einkerbung am Sprunggelenk.

Im Uebrigen ist die Oberfläche des elephantiatischen Schenkels entweder glatt und eben (El. laevis s. glabra); oder stellenweise höckerig, knollig emporgetrieben (El. tuberosa oder tuberculosa). Die Knollen sind Auswüchse des subcutanen Bindegewebes, welche die Cutis vor sich herdrängen. An einzelnen Punkten und über grössere Strecken, manchmal in Gestalt eines selbst handbreiten, den Schenkel umspannenden Wulstes, sitzen kleine und mehrere Linien hohe, einfache, verästelte, oder büschelige, warzenähnliche, papilläre Auswüchse auf (E. papillaris s. verrucosa), welche, wie bei Ichthyosis hystrix [1]), mit dicken Lagen

1) vid. Moriz Kohn, Archiv f. Dermatol. u. Syphilis Jhrg. 1869. pag. 417.

trockener Epidermis bedeckt; oder, unter besonderen Einflüssen, der Epidermis beraubt sind, leicht bluten, oder nässen. In andern Fällen zeigen sich epidermislose, rothe, himbeerähnliche Geschwülste auf den hypertrophischen Hautstellen aufsitzend, besonders an den Zehen, am Fussrücken und der Planta pedis, (Eleph. framboësioides).

Bisweilen sind die Erscheinungen des chronischen Eczems auf der Oberfläche des verdickten Schenkels zugegen. Es finden sich gelbe, gelbbraune Borken, und nässende Flächen. Manchmal auch findet sich ein kreuzer- bis flachhandgrosses Geschwür von dem bekannten Charakter der gewöhnlichen Fussgeschwüre. Seichte, mit scharf abgesetzten sclerotischen Rändern versehene Substanzverluste, die eine übel riechende, saniöse Flüssigkeit secerniren. Diese Geschwüre entstehen nicht selten in Folge von örtlich einwirkenden Schädlichkeiten (Schlag, Stoss, Pflaster); oder sind für gewisse Fälle sogar Vorläufer und Ursachen der Elephantiasis.

Zeitweilig soll es auf der Oberfläche des elephantiatischen Schenkels zur Bildung von einer oder mehreren Blasen kommen, nach deren Berstung ein reichlicher Ausfluss von Lymphe, einer im Contact mit der Luft gerinnenden Flüssigkeit, beginnt und oft wochenlang andauert, — eine wahre Lymphorrhoe (Fuchs[1]). Von Zeit zu Zeit soll dieser Lymphfluss sich erneuern. Wir vermuthen, dass diese Angaben sich blos auf zeitweilig auftretendes nässendes Eczem beziehen, wiewohl auch die Möglichkeit einer thatsächlichen Lymphorrhoe nicht ausgeschlossen ist, wie sie z. B. aus verletzten, oder durch Abscedirung eröffneten Lymphgefässen wiederholt beobachtet wurde[2]).

Verlassen wir die geschilderten Erscheinungen an der Oberfläche, wie sie der blossen Inspection sich darbieten, und schreiten wir zur manuellen Untersuchung der elephantiatischen Extremität.

Wir finden bei der Berührung eine bedeutende Resistenz. Die Haut lässt sich nur mit Mühe in eine Grube eindrücken. Die Cutis ist nicht faltbar, ist mit den unterliegenden Geweben kurz verwachsen. Drückt man in die Tiefe, so fühlt man nach allen Seiten eine gleichmässig resistente, harte Gewebsmasse, ohne die einzelnen Organe, z. B. die Muskeln von der Masse absondern oder unterscheiden zu können. Der Knochen, namentlich die Tibia, ist ebenfalls bedeutend verdickt und verhärtet, und fühlt sich an seiner inneren Fläche und vorderen Kante glatt an, oder höckerig, indem er spitze oder knollige Excrescenzen von verschiedener Grösse in die Masse des Gewebes hineinsendet. Bisweilen sind auch die Gelenksenden verdickt und aufgetrieben (Paedarthrocace von Malabar, Kämpfer). Während diese Erscheinungen vom Knie abwärts in sehr augenfälliger Weise entwickelt sind, kann man bei der manuellen Untersuchung noch von der Innenseite der Kniekehle aus einen oft vier-fingerbreiten, harten, dicken Streifen, dem Verlaufe der Vena saphena entsprechend, bis zur Gegend der Fossa ovalis des Oberschenkels verfolgen; dieser sclerotische, wie ein Cautschuk-Band sich anfühlende, nach aussen und innen ziemlich scharf begrenzte Streifen stellt sich als Ausläufer der sclerotischen Masse des Unterschenkels

---

Taf. 3. Fig. 7. v. Bärensprung, Beiträge zur Anat. u. Phys. d. menschl. Haut. Leipzig 1848. p. 26. Simon l. c. p. 47. Taf. 3. Fig. 7. Rayer, Traité d. mal. d. l. peau. l. c.

1) Fuchs, l. c. p. 706 nach einem Falle von Sigism. Grass. (Ephem. nat. cur. Dec. I. a. IX u. X. obs. 65).

2) Vergl. Lebert in Virchow's spec. Path. u. Ther. B. V. II. Abth. p. 134.

r, welcher die Vene und die begleitenden Lymphgefässe als dicke, rre Scheide umgibt.

An subjectiven Erscheinungen ist nur Weniges zu bemerken. Kranken empfinden zeitweilig stechende, reissende, bohrende merzen in der Extremität, besonders wenn diese bei längerem Gehen, hen, Sitzen in verticaler Lage gehalten wird. Unter diesen Verhältsen steigert sich auch regelmässig das Oedem. Bei länger andauern- horizontaler Lagerung des Beines verlieren sich in der Regel die merzen, und nimmt das Oedem ab. Vorzüglich jedoch sind die anken in Anspruch genommen, wenn erneuerte Entzündungserschei- ngen sich einstellen, indem sie sowohl durch die Schüttelfröste und berbewegung, als auch durch die örtlichen Vorgänge sehr belästigt rden.

Das materielle Gewicht des so bedeutend verdickten Beines ist für Kranken eine stetige Unannehmlichkeit. Die Extremität ist jedoch ht blos wegen ihrer absoluten Schwere gar nicht oder nur mit grosser ihe beweglich. Die Thätigkeit derselben ist auch zum grossen Theile rch die organische Veränderung der Wadenmuskeln behindert, welche letzteren im Verlaufe des elephantiatischen Prozesses erleiden (siehe atomie).

§. 427. Anatomie. Schneidet man eine elephantiatisch erkrankte tremität ein, so präsentirt sich das gesammte subcutane Gewebe bis f den Knochen als eine beinahe gleichförmige gelblich-weiss schim- ernde, fibröse, speckige (lardacé), mehr trockene, oder stellenweise eine Gallerte aufgequollene und zitternde Masse. Auf angebrachten uck oder auch spontan entleert sich eine beträchtliche Menge einer aren, gelblich-weissen Lymphe, die an der Luft gerinnt (Hendy l. c., iedel [1]), Virchow l. c.).

In der erwähnten gleichartigen Masse lassen sich nur schwer die fferenten Gewebe erkennen, indem Alles in Bindegewebe umgewandelt sein scheint. Besonders das subcutane Bindegewebe ist beträchtlich rmehrt, und stellt oft einen weit über Zoll dicken, von sulziger Flüs- keit durchtränkten Faserfilz dar, der nach oben von der allerdings chter beschaffenen, aber doch meist schmalen Cutis begrenzt wird und ch unten ohne erkennbare Grenze in die tiefer gelegenen Gebilde über- ht. Stellenweise ist dasselbe von starren, glänzenden, weissen Fasern bildet, sehr derb, fast scirrhös, und weil diese Beschaffenheit des ndegewebes in der Elephantiasis des Beines vorwiegt, kann man diese rm auch Elephantiasis dura oder scirrhosa nennen, im Ge- nsatz zu der später zu beschreibenden E. mollis oder gelatinosa. hnig glänzende Faserbalken begrenzen hier und dort ein Nest, ein culamentum, in welchem junges zartfaseriges Bindegewebe von der ehrfach erwähnten sulzigen Beschaffenheit sich befindet, das über die hnittfläche vorquillt.

Verdickt und verdichtet erweisen sich auch die Fascien, das inter- usculäre Bindegewebe. Innerhalb des letzteren sind die Muskel selbst n ganz verändertem Ansehen, fahlbraungelb, homogen, fettig ent- tet. Die Knochen erscheinen bedeutend verdickt, und entweder glatt, er verhärtet, sclerosirt; oder an der Oberfläche höckerig, mit spitzen d knolligen stalaktitenartigen Exostosen besetzt, die in die bindege-

1) 3 Beobachtungen über El. Arab. Würzburg 1837.

webig hypertrophirten Weichtheile hineinragen und vielfach unter einander wieder verwachsen sein können. Mittels solcher Exostosen verwachsen unter einander bisweilen Tibia und Fibula (Virchow), die Knochen des Knie- und Sprunggelenkes, die Mittelfussknochen. Inmitten des sclerosirten Knochen finden sich manchmal cariöse, nekrotische Parthien (Hauke [1]).

§. 428. Eine eingehendere mikroskopische Untersuchung lehrt, dass in der sehr reichlichen Intercellular-Flüssigkeit, welche wegen ihrer deutlichen Fibrinausscheidung als fibrinogene Substanz betrachtet werden muss, sich in grosser Menge Formelemente, kernhaltige Zellen, vorfinden, wie sie in der Lymphflüssigkeit zu Hause sind. Ueberdies jedoch finden sich zwischen den Bindegewebsfasern zahlreich sternförmige Zellen (Maier), ein- und mehrkernige Zellen, die in feine Fasern auslaufen, „runde und spindelförmige junge Zellgewebselemente" (Wedl [2]). In dieser Beziehung stimmt der Befund vollkommen mit dem bei chronischem Hautödem [3]).

Die hervorragendste Erscheinung in den erkrankten Theilen ist die Bindegewebshypertrophie, die hauptsächlich die Tela cellulosa subcutanea betroffen hat. Es findet sich nicht nur fertiges, in breiten Zügen parallel verlaufender Fasern sich darstellendes, oder zu Netzen und Geflechten gelagertes Bindegewebe; auch reichlich zartfaseriges, mit vielen eingestreuten Kernen und Zellen versehenes Gewebe wird angetroffen; mehrkernige, sogenannt in Theilung begriffene Bindegewebskörperchen.

Das Corium ist nicht immer und nicht allenthalben in gleicher Weise verändert. Im Allgemeinen ist ihre Struktur dichter. An Dicke hat sie nur stellenweise zugenommen, namentlich entsprechend den an der Oberfläche papillär, warzig aussehenden Stellen (vid. pag. 97). Daselbst sind auch die Papillen bedeutend verlängert und verbreitet, ganz wie bei Ichthyosis hystrix. Entsprechend sind auch die Epidermidalstrata den Jahresringen eines Baumstammes ähnlich concentrisch über einander gethürmt, während an anderen Stellen die Epidermis nur dem sonstigen geschilderten makroskopischen Zustande gemäss sich darstellt (Eczem, Pityriasis).

Innerhalb des, wie erwähnt, bedeutend verbreiterten Stratum des subcutanen Bindegewebes und der Cutis finden sich stellenweise die Haarfollikel, Schweiss- und Talgdrüsen unverändert, an anderen Parthien scheinen sie zu fehlen, oder ungewöhnlich in die Tiefe zu ragen, oder weit auseinander geworfen zu sein. Dieser Befund hat seinen Grund in der bedeutenden Bindegewebsbildung, durch welche eben sonst nahe an einander liegende Gebilde aus einander geschoben, oder in die Länge gezerrt werden können.

Derselbe Grund muss es erklären, dass einzelne Beobachter so viel Fettzellenhaufen in den tiefen Lagen der elephantiatischen Haut vorgefunden haben, dass sie die Krankheit selbst auf Fettbildung zurückführen, wie Henle, Sinz, Rayer; Andere dagegen keine Fettzellen vorgefunden haben und meinen, dieselben seien zu Grunde gegangen. Es scheint also, dass durch die Wucherung des Bindegewebes die Fettzellenhaufen weit auseinander geschoben werden, so dass man

---

1) Sinz, l. c. p. 14.
2) Grundzüge der pathol. Histologie. Wien 1854. p. 460.
3) Siehe Young, Sitzb. d. k. Ak. d. W. 1868. Bd. LVII.

im Schnittführen strichweise einmal keine, und ein andermal viel Fettzellen zur Anschauung erhält.

Dabei ist es dennoch auch zu constatiren, dass durch den Druck von Seite der hypertrophischen und scirrhösen Bindegewebsmassen sowohl Fettzellen, als auch Drüsen, Haarfollikel, Hautmuskel atrophisiren, veröden.

Dies ist um so gewisser, als auch unleugbar durch die Hypertrophie der Fascien und des intermusculären Bindegewebes die Muskeln selbst fettig entarten und atrophisiren; ja dass auch die Knochen, trotz ihrer allgemeinen Auftreibung, Exostosenbildung und Sclerosirung, doch stellenweise usurirt und verschmächtigt erscheinen.

Sehr interessant und lehrreich für die Deutung des vorliegenden Prozesses ist das Verhalten der Blut- und Lymphgefässe innerhalb des elephantiatischen Gewebes. Die Arterien, besonders jedoch die Venen sind zahlreich und von grossem Lumen; deren Wandungen sind bei einzelnen bedeutend verdickt, bei anderen verdünnt. Daneben finden sich Venen mit engem Lumen, darin viel Blutpigment führend; und andere, die durch Fibringerinnsel verschlossen, verödet sind (Bouillaud, Rayer) und mit braunem Pigment durchsetzte Narbenstränge darstellen.

Auf das Verhalten der Lymphgefässe haben beinahe alle Beobachter aus begreiflichen Gründen ihre besondere Aufmerksamkeit gerichtet. So mannigfach die Angaben, entsprechen sie doch alle, so wie die bezüglich der Blutgefässe, den thatsächlichen Verhältnissen. Die Lymphgefässe und Lymphräume, letztere selbstverständlich nur in einzelnen Herden, zeigen eine oft monströse Erweiterung. Diese erstreckt sich von dem subcutanen Gewebe bis in den Raum der einzelnen Papillen (Teichman l. c.). Einzelne der erweiterten Lymphgefässe sind von bedeutend verdickten Wandungen begrenzt; bei anderen sind diese letzteren morsch, leicht zerreisslich (Hendy). Mitten im sclerotischen Bindegewebe der Elephantiasis finden sich cystenartige von dichten Bindegewebswandungen begrenzte Räume, die neben dem erwähnten sulzigen jungen Gewebe reichlich mit seröser Lymphe gefüllt sind. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Lymphsäcke erweiterte Lymphräume (im Sinne Brücke's, Ludwig's und v. Recklinghausen[1]) d. i. interstitielle Bindegewebsräume sind, in welchen die Lymphe stagnirt. Dafür spricht die Unvollkommenheit der Begrenzungswände solcher Räume, so wie der theilweise Inhalt von jungem Bindegewebe. Nichtsdestoweniger mag auch eine solche Lymphcyste aus der Absackung, aus der auf eine Stelle beschränkten sackartigen Erweiterung, eines von Wänden begrenzten Lymphgefässes entstanden sein, wiewohl Virchow selbst zugibt, nie aus einem solchen Abscesse den Weg in das Lymphgefäss gefunden zu haben.

Die der kranken Extremität angehörigen, oft bedeutend vergrösserten und sehr derben Popliteal- und Inguinal-Lymphdrüsen erweisen sich nicht blos in ihrem Stroma hypertrophirt, sondern bergen auch in ihren centralen Räumen eine abnorm grosse Menge zelliger Elemente.

§. 429. Wesen der Krankheit. Die vorausgegangene Erörterung der klinischen und anatomischen Erscheinungen der Elephantiasis Arabum führt uns zur Beantwortung der Frage nach dem Wesen die-

---

1) Stricker, Lehre von den Geweben. Leipzig 1869, pag. 224.

ser Krankheit. Als solche Antwort ergibt sich von selbst die Eingangs aufgestellte Definition der Elephantiasis.

Der Prozess besteht in einer Vermehrung des Bindegewebes in Folge von chronisch sich wiederholenden Entzündungen des subcutanen und adnexen Bindegewebes.

Eine Hauptrolle spielt hiebei die erysipelartige Entzündung und das chronische Oedem.

Wir sind nicht der Meinung, dass es nöthig sei, sich diese Entzündung und dieses Oedem als eigenartige vorzustellen, die mit den sonst unter diesen Namen bekannten Erscheinungen nichts gemein hätten. Ich will nur erinnern, dass jedes Erysipel mit Oedem einhergeht, und dass jedes chronisch andauernde Oedem (stationäres Oedem, Rokitansky l. c.) zu Bindegewebsvermehrung und Verhärtung führen kann. Ich mache aufmerksam auf ein Vorkommniss, das sicherlich manchen Aerzten aufgefallen sein wird. Jugendliche Individuen, die an chronischer Schleimhaut- oder Beinhautentzündung der Nasenhöhle leiden (chronisches Eczem, Scrophulosis), haben häufig Erysipel der Wangen. Es sind dies die Fälle, welche gegen die althergebrachte Auffassung der Aerzte sprechen, als wäre der Gesichtsrothlauf eine genuine, vom Genius epidemicus oder durch Erkältung angehauchte Krankheit, und vielmehr die anatomische Ansicht (Hebra's, Billroth's) stützen, dass diese Gesichtsrosen, wie die Rose an anderen Körpertheilen, diffuse Lymphangioitides seien. Bei solchen Personen nun, bei welchen wegen der Beschaffenheit der inneren Nasenauskleidung der Gesichtsrothlauf häufig recidivirt, établirt sich mit der Zeit eine sehr entstellende derb-teigige Schwellung und Verdickung der Wangen- und Lippenhaut, die nicht leicht oder gar nicht mehr sich verliert.

Es kann also jedes chronisch recidivirende Erysipel ähnliche Erscheinungen, d. i. chronisches Oedem und Hypertrophie des Bindegewebes veranlassen.

Aber auch Oedem als solches, nicht das, was Virchow als Oedema lymphaticum [1]) bezeichnet, kann Bindegewebsneubildung erzeugen. Die Flüssigkeit des gewöhnlichen passiven Oedem ist nicht arm an zelligen Formelementen, die in die Organisation von Bindegewebe eingehen (Young), so dass bei passiven Stauungen z. B. in Folge von Varicositäten der Venen am Unterschenkel auch ohne erysipelatöse Entzündungen sich die Erscheinungen der Pachydermie entwickeln.

Je acuter ein Oedem zu Stande kömmt, und von je kürzerer Dauer dasselbe ist, desto mehr serös ist dessen Beschaffenheit, desto ärmer ist dasselbe an zelligen Formelementen. Je langsamer das Oedem entstanden, und je mehr chronisch es anhält, desto reicher ist die Flüssigkeit an Zellengehalt. Diese Zellen bilden jedoch das vorwiegende Materiale für das neue Bindegewebe, und es führt darum das chronische Oedem am leichtesten zur Bindegewebshypertrophie. Man mag nun ein solches Oedem ein »lymphatisches« nennen, mit Rücksicht auf seinen der Lymphflüssigkeit entsprechenden Zellenreichthum, und die chronischen Entzündungsformen, die zu einem derartigen Oedem führen, als Erysipelas gelatinosum, als Leukophlegmatia, Phlegmatia alba etc. bezeichnen, so haben diese Benennungen doch nur Werth, insoferne damit auf die fibrinogene und organisationsfähige Beschaffenheit der Oedemflüssigkeit hingewiesen werden soll.

---

1) Spec. Path. u. Ther. I. B.

Damit tritt die Bedeutung der Entzündungserscheinung gegenüber der des besonders gearteten Oedems in den Hintergrund, indem das letztere eben für die Bindegewebsneubildung zunächst von Belang erscheint.

In der That ist es allen Beobachtern bekannt, dass nicht nur in den Fällen von Elephantiasis, welche mit Entzündungserscheinungen eingeleitet wurden, im späteren Verlaufe die Hypertrophie unter blossem andauernden Oedem sich fortentwickelt, ohne dass zu dieser Zeit mehr Paroxysmen von Entzündung eintreten; sondern man weiss auch, dass Elephantiasis aus rein passivem, durchaus nicht mit Entzündung eingeleitetem Oedem hervorgeht, — ein Umstand, der für die Aetiologie der Elephantiasis von nicht geringem Belange ist.

Uebrigens wollen wir die Zellen des Oedemfluidums nicht ausschliesslich als die Bausteine für das neugebildete Bindegewebe betrachten. Die sehr concreten Angaben über die allenthalben anzutreffende Kerntheilung der Bindegewebszellen (Virchow) sind vollkommen im Einklange mit dem Befunde. Man mag nun die Bindegewebskörperchen mit Recklinghausen[1]) in das Lumen der primitiven Lymphröhren verlegen; oder dieselben mit ihren Ausläufern als Knotenpunkte des Saftkanalsystems selbst ansehen (Virchow): so ist ihre anatomische Betheiligung an dem Processe doch nicht in Abrede zu stellen. Und so würden neben den Zellen des lymphatischen Oedems auch die Elemente des bereits vorräthigen Bindegewebes auswachsen und zur Hypertrophie beitragen.

Unserer Anschauung gemäss ist demnach die Bindegewebshypertrophie die combinirte Wirkung der örtlich übermässigen Ansammlung von zellenreichem Ernährungsplasma und der von dieser getränkten und zum Auswachsen disponirten alten Bindegewebselemente, eine Anschauung über den pathologischen Process, die um so weniger auffällig ist, als auch die physiologische Histologie der neuesten Zeit neben der Wichtigkeit der beweglichen Formelemente (Wanderzellen) im Nutritionsvorgange, auch die angefochtene Bedeutung der stabilen Gewebselemente (Bindegewebskörperchen, Bindegewebe) und der lange schon ausser Rechnung gekommenen Ernährungsflüssigkeit wieder zur Geltung gebracht hat[2]).

§. 430. Aetiologie. Als Ursachen der Elephantiasis Arabum haben demnach alle jene Momente zu gelten, die an irgend einer Körperstelle eine allmälige und lange andauernde Hemmung in der Circulation der Ernährungsflüssigkeiten, namentlich in dem Abflusse des interstitiellen Gewebssaftes (Lymphe) zu bewirken vermögen.

Speciell für die Elephantiasis des Beines erweisen sich demnach als Ursachen: Varicositäten der Venen, chronische Eczeme und Fussgeschwüre, Narben aller Art, die einen Theil der Venen und Lymphgefässe constringiren, andere dadurch zur Erweiterung, Erschlaffung, Varicosität, etc. disponiren, und so örtliche Circulationshemmung und Oedem unterhalten. Ebenso ein dicker Knochencallus von vorausgegangenen Knochenbrüchen, scrophulöse, syphilitische, traumatische Ostitis, Periostitis, Necrose und Caries der Tibia, Exostosen derselben, — lauter Momente, die durch die begleitende chronische Entzündung, oder durch Druck auf die Gefässe eine Stauung von Plasma und Hypertrophie bewirken. Ein grosser Theil

---

1) Stricker's Lehre v. d. Geweben l. c.
2) S. Stricker, Studium aus dem Institute für experimentelle Pathologie, Wien 1870.

der Knochenverdickungen, welche bei Elephantiasis gefunden werden, sind primäre und als Ursache mehr denn als Folge der Bindegewebshypertrophie in den Weichtheilen anzusehen; wiewohl für die spätere Zeit gewiss auch von diesem eine Rückwirkung auf den Knochen erfolgt in der Art, dass dieser nunmehr weiter an Dicke zunimmt. Lupus und Syphilis, in der Form von gummöser Infiltration und Exulceration[1]) sind nicht selten directe Veranlassung der Elephantiasis. Wir haben Gelegenheit gehabt einigemale exquisite »Elephantenfüsse« zu sehen, mit enormer Verunstaltung der Zehen, einmal in der Art, dass alle Zehen in einen einzigen, nach vorne spitz endigenden Klumpen verwachsen waren, auf dessen Rücken nur der Contour der grossen Zehe durch eine seichte Einkerbung angedeutet erschien. Die Haut des monströs elephantiatischen Beines und der Zehen war in allen diesen Fällen dicht besät mit Lupusknötchen und stellenweisen Wucherungen in Gestalt des Lupus exulcerans. Gleichzeitig anwesende Herde von lupöser Erkrankung auf der sonst normalen Haut des Oberschenkels, des Stammes, der Nase waren die übrigens unnöthigen Beweise für den Lupuscharakter der auf der elephantiatischen Haut vorhandenen Knötchen. In ähnlicher Weise haben wir an beiden Ober- und Unterextremitäten zugleich eine monströse elephantiatische Verdickung in Folge einer eigenthümlichen Neubildung gesehen, die in einzelnen Knötchen auftritt, dem Lupus sehr ähnlich, und in den 7 von uns bisher zur Beobachtung gekommenen Fällen, als bösartiges Sarcoma pigmentodes von uns erwiesen wurde.

Erwähnen wir noch, dass Infiltration, Sclerosirung, Obliteration und Vereiterung der Inguinaldrüsen als Veranlassung für Elephantiasis angegeben werden, und zwar von Beobachtern aus den Tropengegenden (Hendy), also aus Länderstrichen, in denen nach den gangbaren Anschauungen die Krankheit endemisch vorkommen soll: so schrumpfen die sonst vielfach citirten Ursachen, als: individuelle und Racen-Disposition, klimatische und physikalische Einflüsse des Bodens, der Nahrung etc. zu puren Schlagwörtern und Hypothesen zusammen, die erst der Grundlage der positiven Thatsachen harren, um ein für allemal in der Aetiologie der Elephantiasis feststehen zu können. Vor der Hand ist es gerathen, sich an die oben angedeuteten anatomischen Thatsachen zu halten, die unleugbar zur Elephantiasis führen können.

Was speciell die Disposition anbelangt, ist dieselbe allerdings zur Entstehung der Elephantiasis nothwendig. Allein es gehört nicht weniger Disposition dazu, um auf »heiler Haut« beispielsweise Lupus oder Psoriasis zu bekommen.

Alter, Geschlecht, Race zeigen keine directe Beziehung zu der elephantiasischen Erkrankung. Vor der Pubertät entsteht wohl die El. selten, — begreiflich, da die Krankheit ihrer Natur gemäss zu ihrer Entwicklung Jahre braucht. Beide Geschlechter weisen gleiche Zahl an Erkrankungsfällen auf. Und was die Racen anbelangt, so soll z. B. die äthiopische mehr Disposition zur Elephantiasis zeigen. Was wir davon halten, haben wir bereits oben angedeutet.

Klima, physikalische Beschaffenheit des Bodens (Tropen, Meeresküsten, flache Inseln) werden nicht minder beschuldigt. In früherer Zeit

---

1) Die durch Gumma-Syphilis bedingten Formen der El. Arabum veranlassen eigenthümliche Krankheitsbilder, sehr sonderbare Verunstaltungen der Extremität, welche auch von den Chirurgen im Allgemeinen oft nicht ganz sachgemäss beurtheilt werden. Wir werden auf diese Form in dem Kapitel über El. graecorum näher zu sprechen kommen.

flossen die Mittheilungen nur aus den Küstenstrichen und Inseln der Tropen, und man hielt die Krankheit für eine tropische. Wir meinen, dass der exotische Namen (El. Arabum) das Meiste an dieser Auffassung verschuldet hat. Gegenwärtig, wo man der Sache etwas näher auf den Grund sieht, gibt es plötzlich in ganz Europa genug El. Arabum, nicht nur an den Küsten, sondern auch im Binnenlande. Bei uns war nie Mangel an solchen Fällen, im Gegentheil, unsere chirurgischen Spitalsabtheilungen haben dieselben immer zu viel gefunden, — wegen der Ohnmacht der Therapie.

Wir wollen nicht verschweigen, dass zumeist Personen der arbeitenden, armen Volksklasse den Elephantopus aufweisen. Dies scheint auffällig in ätiologischer Beziehung, nachdem die vorerwähnten anatomischen ursächlichen Momente grösstentheils von Stand und Lebensweise unabhängig sind, z. B. Lupus. Allein wir glauben nicht willkürlich vorzugehen, wenn wir auf den Umstand aufmerksam machen, dass Alles darauf ankömmt, dass in der ersten Zeit das Oedem nicht chronisch und nicht gesteigert werde, so weit, dass es endlich zur Bindegewebsbildung kommt. Personen der besseren Klasse pflegen sich bei Zeiten, so dass das Oedem sich verliert; während der arbeitenden Klasse angehörige Individuen im gegebenen Falle umhergehen, ihr Oedem steigern, permanent werden lassen; so dass endlich die Bindegewebshypertrophie sich einstellt, die nicht mehr rückgängig gemacht werden kann.

§. 431. Prognose. Man kann im Allgemeinen nicht ungünstig über den Verlauf der Elephantiasis der Unterextremität sprechen, insoferne die Kranken allerdings mit Mühe und Noth herumgehen, oder auch wegen der Schwere des Beines nicht gehen können; aber sonst keinen direkten Nachtheil für ihren Organismus aus dem Uebel erfahren, und lange leben können.

Einzelne Individuen mit Elephantopus fanden wir von cachektischem, leukämischem Ansehen. Jedenfalls mag hierzu die jedesmalige Grundkrankheit des Processes, (z. B. Caries, Lupus, Scrophulose) und das zeitweilige Auftreten von localer Entzündung und Fieber nicht weniger beitragen, als die meist elenden Verhältnisse der nur mühsam ihren Erwerb findenden Kranken. Hebra macht jedoch mit Recht aufmerksam (allg. med. Zeitung l. c.), dass, wie er gesehen, auch der Tod in kurzer Zeit eintreten kann, indem unter Frost und Fieber von dem Elephantiasisherde aus Entzündung der Venen oder Lymphgefässe, Phlebitis und Pyämie sich einstellt.

§. 432. Therapie. Die Behandlung der Eleph. Arabum Cruris kann nur erfolgreich genannt werden, wenn es ihr gelingt, entweder den pathologischen Process zu hemmen; oder weiters die schon bestehende elephantiatische Schwellung zu verringern und die verdickte Extremität wieder auf das normale Volumen und zur Brauchbarkeit zurückzuführen.

Eine Begrenzung oder Coupirung des Processes ist wohl nur in der ersten Zeit seiner Entwicklung denkbar. Wenn während der erysipelatösen und lymphangioitischen Entzündung eine entsprechende örtliche Antiphlogose angewendet wird: kalte Umschläge, während die entzündeten Theile eine erhöhte Temperatur zeigen, und allmälig, bei Abnahme der Entzündung und Schwellung, warme Umschläge; — dabei Ruhe und horizontale Lagerung der Extremität, und genügend lang fortgesetzte Schonung derselben, — dann ist es denkbar, dass die Ausbildung des elephantiatischen Processes verhütet werden kann.

Wir wollen hiebei nicht unerwähnt lassen, dass einzelne Aerzte den bisweilen zu beobachtenden Ausgang des Erysipel in Induration von zur Unzeit angewendeten heissen Umschlägen herleiten (Virchow[1]). Wir erinnern uns, dass Schuh sehr oft in ganz entgegengesetzter Weise, die kalten Umschläge in dieser Richtung beschuldigte. Wir glauben, dass die Umschläge in ihrer Wirkung jedenfalls nach beiden Seiten zu hoch angeschlagen werden. Man lasse sich im Allgemeinen durch die Temperatur des entzündeten Theiles, und durch die subjective Empfindung des Kranken bei der Wahl der Umschläge leiten.

Wie unsere bisherige Darstellung lehrt, ist das Oedem, welches nach den einzelnen Entzündungsanfällen zurückbleibt, oder als passives, durch mechanische Circulationshemmung entsteht, die nächste Ursache der Schwellung und der Bindegewebsneubildung; direkt, indem aus den Elementen der Oedemflüssigkeit Bindegewebe wird, — und indirect, indem dieselbe als reichliches Ernährungsplasma die bereits vorhandenen, die stabilen Bindegewebselemente, tränkt und zum Auswachsen und zur Hypertrophie disponirt.

Man bekämpft also in dem Oedem die nächste Ursache des Uebels. Am zweckmässigsten geschieht dies dadurch, dass man einen Druckverband auf die erkrankte Extremität anlegt. Hebra hat bereits vor vielen Jahren[2]) nach diesen Principien die Elephantiasis cruris der niedrigen, wie der höchsten Grade behandelt, und damit mehr oder wenigstens so viel Erfolg erzielt, als andere Aerzte mit ihren viel eingreifenderen, und meist lebensgefährlichen und tödtlichen Verfahrungsweisen. Hebra's Verfahren besteht darin, dass man, nachdem die Entzündungserscheinungen durch mässige locale Antiphlogose in der oben angedeuteten Weise bekämpft worden und geschwunden sind, Cataplasmen und laue Bäder oder Einhüllungen mit Oel, Fett, Salben anwendet, um vorhandene dicke Epidermisauflagerungen und Krusten zu erweichen und zu entfernen. Ist dies geschehen, lässt man an der erkrankten Parthie Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe vornehmen, welche nach Entfernung der dicken Epidermismassen leichter resorbirt wird. Wenn es überhaupt möglich ist, die Resorption der angesammelten Exsudate zu befördern, so verdient dies Mittel den Vorzug vor allen anderen. Horizontale, oder etwas erhöhte Lage der erkrankten Extremität in Verbindung mit den Einreibungen werden in solchen Fällen gewiss merkliche Besserung herbeiführen, was man namentlich durch von Zeit zu Zeit vorzunehmende Messungen des Umfanges der Extremität beurtheilen kann.

Durch dieses Verfahren wird zugleich die Gliedmasse, die früher schmerzhaft war, so traitabel, dass man ihre Einwicklung vornehmen kann. Man muss sich zu diesem Behufe nur der Rollbinden bedienen, denn Gyps-, Kleister-, Dextrin-, Wasserglas-Verbände führen nicht zum Ziele, weil es sich hier darum handelt, den Verband so oft als möglich zu wechseln. Die Extremität nimmt nämlich, besonders in der ersten Zeit der Behandlung, wo auch sehr viel seröses, leicht resorbirbares Exsudat angesammelt ist, so rasch an Volumen ab, dass der Verband, er mag früher noch so fest angelegen haben, schon binnen $^1/_2$ — 1 Tag zu schlottern beginnt. Man verwende ferner hiezu nicht Leinen-, nicht einmal Flanell-, sondern Baumwollbinden. Diese werden in Wasser getaucht und möglichst straff angelegt; weshalb es erforderlich ist, bei

---

1) Virchow, spec. Path. u. Ther. I. B. pag. 219.
2) Siehe u. A. allg. W. med. Zeitung Jhrg. 1857 pag. 184.

dieser Manipulation sich durch Gehülfen unterstützen zu lassen. Man fängt mit der Einwicklung hinter den Zehen an und schreitet nach aufwärts fort, jedoch so, dass jede Tour die vorhergehende zum grössten Theile deckt. Man kann hiebei einen sehr beträchtlichen Druck anwenden, welcher allerdings von anderen Menschen kaum vertragen wird, während er den mit El. Arabum Behafteten nicht sonderlich belästigt. Es ist nur nöthig, dass die Binde nirgends mit einer Kante drücke, und wenn irgendwo eine Vertiefung bemerkt wird, soll man diese mit Charpie oder mit einer graduirten Compresse ausfüllen. Dessenungeachtet wird der Verband schon nach einigen Stunden locker und nach Ablauf eines halben Tages schlotternd. Man findet nach Abnahme des Verbandes oft schon eine Verminderung des Schenkelumfanges um $^1/_2$—1 Zoll, und man legt nun den Verband neuerdings straff an. Später, wo das seröse Infiltrat grösstentheils entfernt ist, und die Volumsabnahme viel langsamer von Statten geht, kann man den Verband auch seltener erneuern.

Wenn sich während dieser Behandlung wieder Entzündung des eingehüllten Theiles einstellen sollte, so muss man sogleich den Verband entfernen und Kälte, später aber lauwarme Umschläge und Unguentum cinereum - Einreibungen anwenden, wie oben angegeben wurde.

Die Volumsabnahme des Elephantopus erfolgt bei dieser Behandlung nachweislich durch den Schwund des Oedem. Indem dieses bei continuirlichem Bestande die Hypertrophie, wie oben auseinandergesetzt, steigert, ist jedenfalls in doppelter Rücksicht pro momento und pro futuro die Behandlung von guter Wirkung. Ob überdies auch bereits fertig gebildetes Bindegewebe zum Zerfall und zur Resorption gebracht werden kann, ist wohl kaum anzunehmen, noch weniger zu erweisen.

Es scheint, dass die Chirurgen nach beiden Richtungen wirken zu können dachten, wenn sie die Compression mittels Finger oder Tourniquet (Vanzetti[1])), oder die Unterbindung der Arteria femoralis, cruralis oder selbst die der art. iliaca externa bei Elephantopus vornahmen und vornehmen. Es soll durch den aufgehobenen und nach Ausbildung des Collateralkreislaufes durch den verminderten Säftezufluss der ganze Process nicht nur stillestehen, sondern sogar sich rückbilden.

Dr. Carnochan[2]) in New-York war der Erste, der im J. 1851 die Unterbindung der art. femoralis in dieser Absicht vornahm, und nachher in drei anderen Fällen, einmal an beiden Femoralarterien, die Operation vollführte. Ihm folgten Statham in London, Butcher in Dublin, Fahrer in Calcutta, Alcock in Stratfordshire, Bryant[3]) im Guys-Hospital in London, Buchanan in Glasgow und Andere, bei uns in Wien Weinlechner und Georg Fischer[4]) in Hannover.

Mit Ausnahme einzelner Fälle, in denen die Patienten durch Blutung litten, oder an Pyämie zu Grunde gingen, hatten die Operateure einen guten Erfolg zu verzeichnen. Das heisst, nach Mondesfrist war die Extremität weniger voluminös und wieder besser zu brauchen. Bedenkt man, dass nach dieser Operation die Kranken wochenlange in horizontaler Lage das Bett hüten mussten, wird es wohl klar sein, dass die Volumsabnahme zum grossen Theile der Abnahme des Oedems entspricht,

---

1) (Padua) Gaz. des hopitaux Nr. 144 p. 572. Canstatt's Jahresb. 1867.
2) Journ. of cut. medicine. vol. I pag. 188.
3) Journ. of cut. medicine. vol. I. p. 180. v. Dr. Buchanan, und Medic. chir. Transactions. vol. 49. 1866 v. Dr. Bryant.
4) Archiv für path. Anat. und Physiol. 46. B. p. 328.

welche eben unter allen Umständen in der horizontalen Lagerung der Extremität begünstigt wird. In der That stellte sich Oedem und Volumsvermehrung wieder ein, sobald die Kranken wieder umhergingen.

Unter solchen Umständen möchte man bei hochgradigem Elephantopus beinahe für die Amputation des Oberschenkels plaidiren. Wenigstens könnten die Kranken mittels Stelzfusses umhergehen, die sonst mit dem monströsen Elephantenfuss ganz unbehülflich sind. Diese Operation ist auch öfters schon vorgenommen worden, unter Andern an einem Kranken der hiesigen Hautkrankenabtheilung durch Dittl. Die meisten derart Kranken, sowie der letztgenannte, haben die Amputation nicht überstanden; sie sind an den Folgen der Operation gestorben.

Bedenkt man nach dem Gesagten, dass der nachweisbare Erfolg in der Behandlung des Elephantopus nur durch Verminderung und Hintanhaltung des Oedems erreicht werden kann, und zwar durch die oben geschilderte Behandlungsmethode von Hebra so viel als nur möglich, und ohne jegliche Gefahr für das Leben des Kranken; während die genannten eingreifenden chirurgischen Operationen im günstigsten Falle nur dieselbe Wirkung erzielen, im Uebrigen jedoch Gefahr und Tod für den Kranken im Gefolge haben können; so werden wir zur Nachahmung nur die mässig antiphlogistische Heilmethode, die Einreibungen von Unguentum cinereum und die methodische Anlegung des Druckverbandes in der Behandlung der Elephantiasis cruris empfehlen können.

b) Elephantiasis genitalium, (scroti, penis, labiorum pudendorum, clitoridis).

§. 433. Neben der Haut der Unterextremitäten ist die der Genitalien, des Scrotum, des Penis, der weiblichen Schamlippen, der Clitoris, der häufigste Sitz der elephantiatischen Veränderung. Die Haut hypertrophirt dabei in einem so beträchtlichen Grade, dass dadurch eine monströse äussere Verunstaltung der betroffenen Gebilde und eine intensive Veränderung auch der unter einer solchen Haut gelagerten Organe veranlasst wird.

Wir können in der Schilderung dieser Form getrost den Worten Pruners[1]) folgen, der sowie Reyer, Rigler eine grössere Zahl solcher Fälle beobachtet hat als wir selbst; da in den europäischen Ländern die Elephantiasis genitalium nur in sporadischen Fällen angetroffen wird. Am excessivsten gedeiht wohl die Elephantiasis scroti, durch welche der Hodensack zu einem bis über das Knie und zum Boden herabhängenden »fleischigen,« beutelförmigen Klumpen heranwächst, der mit seinem stielförmigen, oder halsartigen oberen Theile von der Inguinalgegend ausgeht und wegen dieser Einpflanzung in der Leistengegend als Hernia carnosa (Prosper Alpin, Larrey) oder Sarcocele, oder endemische Hydrocele von einzelnen Autoren beschrieben wurde.

Ueber die Entwicklung der El. scroti liegen keine Beobachtungen vor, da das Uebel bereits vollständig ausgebildet zur Ansicht gelangt.

»Während wir selbst« — sagt Pruner — »noch bei der Elephantiasis der Vorhaut den Rothlaufprocess deutlich bei der Bildung beobachteten, ist uns dies am Hodensacke nie gelungen. Freilich sieht man derlei Kranke gewöhnlich erst in späteren Perioden; jedoch haben uns dieselben stets auf die Frage um derlei Erscheinungen mit »Nein«

1) l. c. pag. 327.

geantwortet. Die Krankheit beginnt am Hodensacke, so weit wir sie in ihren Anfängen ergründen konnten, mit einem harten Kerne unter der Haut, gewöhnlich am Grunde der linken Seite des Hodensackes. In demselben Grade, als dieser Kern an Ausdehnung nach allen Richtungen hin gewinnt, verdickt und verhärtet sich die bedeckende Haut und bekömmt ein gefurchtes, rinnenartiges, runzeliges und drusiges Ansehen. In dieser ersten Periode fängt auch die untere Bauchgegend an, ihre Gestalt zu ändern: sie verlängert sich, während die unteren Extremitäten sich zu verkürzen scheinen, — eine Folge des Zuges, den die Geschwulst auf die Bauchhaut ausübt. Das männliche Glied vergrössert sich ebenfalls in demselben Maasse. Sich selbst überlassen, wächst die Geschwulst fortwährend auf Kosten der benachbarten Haut. Diese steigt von der Becken- und Bauchwand herunter, um zur Vergrösserung der Hodensackgeschwulst beizutragen. Ebenso folgt die Ueberhaut des Penis der Ziehkraft der Geschwulst in derselben Richtung, und stülpt sich, von der Wurzel angefangen, nach unten um. Es nimmt daher dieses Organ zusehends an Länge äusserlich ab, bis es ganz in der Geschwulst versteckt wird. Seine Hautscheide hängt bloss um die Eichel an und bildet einen blinden Kanal, dessen Oeffnung sich in der Mitte vorne an der Geschwulst befindet und eine Art Fortsetzung an das äussere Ende der Harnröhre bildet (Reyer's »Harnschlauch«). Die Hautscheide des Penis wandelt sich dabei durch die Berührung des Harnes in eine Schleimhaut um. Eine Art von Rinne läuft manchmal von der Oeffnung dieses Harnkanales bis nach unten an die Geschwulst. Auch hier finden sich selten Aufschürfungen in Folge der Berührung des Harnes, sondern es geht auch der angegebenen Richtung der Rinne nach die Umbildung in Schleimhautgewebe allmälig vor sich.

Erst in späteren Epochen lassen die gezerrten, erweiterten und zerrissenen Lymphgefässe an ihren Enden oder Wänden Lymphe durchsickern, welche die von den Schriftstellern erwähnten Krusten bildet: »doch ist dies nicht constant, selbst nicht in den hochgradigsten Fällen.«

Diese Lymphorrhoe nach Hendy (l. c. 118), Wiedel[1]), Fuchs, l. c. u. A.) ist jedoch gewiss, sowie die am Unterschenkel sehr oft nur von der Bedeutung eines Fluxus, wie bei Eczem, wobei eine zu Borken eintrocknende, eiweisshaltige Flüssigkeit oft in sehr grossen Mengen von dem blossgelegten Papillarkörper aussickert; und nur selten mag der Ausfluss aus den Interstitien des subcutanen Bindegewebes, oder gar nachweisbar aus einem erweiterten Lymphgefässe stattfinden, in welchem Falle allein von einer eigentlichen Lymphorrhoe die Rede sein kann. Der Ausfluss soll einmal aus verletzten Stellen, z. B. nach Application eines Blasenpflasters und Berstung der Blase; ein andermal nach spontaner Berstung der elephantiatischen Haut entstanden sein (Pachydermia lactiflua, Fuchs).

Die Geschwulst ändert ihr äusseres Ansehen und ihre Form nach den Umständen und äusseren Verhältnissen; so z. B. bleibt sie glatt, wo die Schenkel sie berühren, und wo sie hinten aufliegt. Sie ist nach oben immer enger, und hängt an einer Art von Stiel; gewöhnlich ist sie am Anfange rund und wird später birnförmig.

Die Haut ist besonders nach unten verdickt und von kleinen Rinnen durchzogen, stellenweise von drusigem, papillärem Ansehen.

In einer solchen Weise hypertrophirt kann der Hodensack einen bis

---

1) Ueber El. scroti, mit Ergiessung lymphatischer Flüssigkeit, Würzburg 1837.

über das Knie herabhängenden Tumor von bedeutendem Gewichte, bis 120 Pfund und darüber, und von entsprechend grossem Umfange darstellen und das Gehen sehr erschweren. Letzteres um so mehr, als mit dieser Affection sehr häufig auch eine bedeutende Leistenhernie sich herausbildet. Das Präputium, die Clitoris können zu 3 Pfund schweren Massen heranwachsen; die Nymphen bis zum Knie herabhängen und viele Pfunde schwer wiegen.

§. 434. Seltener als die elephantiatische Hypertrophie der genannten Hautparthien kommt die Affection an der Haut der Ohrmuschel und der angrenzenden Regionen zur Beobachtung. Ohrmuschel und Wangen — Kopfhaut hängen dann als dicke, beutelförmige Anhänge meist nach oben stielförmig verjüngt an der seitlichen Halsgegend herab, so dass das Ohr horizontal und im Niveau des Unterkieferrandes zu liegen kommt.

§. 435. Anatomie. Schneidet man in die verdickte Haut des Hodensackes ein, so entleert sich aus dem dichten Gewebe zunächst spontan und noch mehr auf Druck eine grosse Menge einer gelblichen Flüssigkeit, welche an der Luft oder bei Kochen rasch gerinnt. Dieselbe Eigenschaft besitzt jedoch jede Gewebs- und Exsudatflüssigkeit, z. B. der Inhalt einer Blase bei Erysipelas bullosum oder bei Pemphigus.

Das Corium selbst scheint wenig verändert. Die Hauptveränderung betrifft das subcutane Gewebe, das in eine harte, scirrhöse, weisse, speckige, stellenweise deutlich faserige Masse verwandelt erscheint (El. dura). Je mehr nach der Tiefe man vordringt, desto gleichmässiger weich, sulzig zeigt sich das gesammte Gewebe (El. mollis). Elephantiasis dura und mollis sind demnach nicht, wie von Einzelnen dargestellt wird, zwei von einander verschiedene und etwa verschiedenen Körperregionen eigenthümliche Formen der Krankheit; sondern können nur als Bezeichnungen der örtlich vorgefundenen Consistenz der hypertrophischen Hautparthie beibehalten werden, welche eben, wie gezeigt, an Ort und Stelle von der harten in die weiche übergehen kann.

Wie bei El. cruris finden sich auch hier cystenartige, von scirrhösem Gewebe begrenzte oder von Bindegewebsbalken durchzogene Räume, Abscessen gleich, die von sulziger, reichlich mit Flüssigkeit getränkter Gewebsmasse erfüllt sind.

Die in die Haut eingesenkten Gebilde, Drüsen, Haarfollikel, Fettklumpen sind weit auseinander geworfen, und kommen stellenweise sehr tief gelagert vor [1]).

Auch die von der elephantiatischen Haut umhüllten Organe sind verändert. Die Tunica fibrosa des Hodens ausgedehnt und verdickt; zwischen ihr und der Scheidenhaut mehr oder weniger dichtes Serum von Pseudomembranen durchzogen. Hydrocele ist oft vorhanden. Der Hoden selbst bisweilen (in 10 Fällen 1mal nach Pruner) in eine eiterschleimige Flüssigkeit entartet. Nach Pruner sollen sogar die Schenkelmuskeln in Folge des Druckes von Seite der Hodensackgeschwulst atrophisiren.

§. 436. Vorkommen und Ursache. Die im Vorhergehenden geschilderten Formen der Elephantiasis Arabum finden sich allerdings in einzelnen Erdstrichen, namentlich des Orients, der tropischen und sub-

---

1) u. A. „De arabum Elephantiasi, Dissertat. Inaugur. Robert Fränkel, Vratislaviae. 1857.

tropischen Küstenländer in ungleich grösserer Zahl und in höherem Grade entwickelt als in den mitteleuropäischen Ländern, wo die Krankheit immer nur ein vereinzeltes und sehr rares pathologisches Vorkommniss darstellt.

Doch auch für die in dieser Beziehung besser studirten Länder und Völkerschaften, wie für Aegypten, ist es nicht gelungen ein ätiologisches Moment des elephantiatischen Processes der Genitalien, oder für deren Häufigkeit zu finden. Von ähnlichen Ursachen wie bei El. cruris kann hier nicht die Rede sein, da die erysipelatösen, lymphangioitischen Entzündungen hier doch nur äusserst selten, für die Scrotalgeschwulst (nach Pruner) gar nie, und eben so wenig Erscheinungen der passiven oder activen Circulationsstörung als Vorläufer der El. beobachtet wurden.

Insoferne allerdings muss diese Form der Elephantiasis Arabum von der sub a, geschilderten einigermassen unterschieden werden. Der wesentliche Vorgang, sowie das Endresultat, die makroscopische und mikroscopische Veränderung ist in beiden dieselbe. Immer ist das Wesentliche eine Hypertrophie des Bindegewebes, in erster Reihe der Tela cellularis subcutanea in Folge der chronischen Anwesenheit einer abnorm grossen Menge von Ernährungsflüssigkeit in den interstitiellen Gewebs- (Lymph-) Räumen: ein chronisches Ueberwiegen der anwesenden Ernährungsflüssigkeit über die Abfuhr durch die Lymphgefässe.

Alter und Geschlecht bieten keine ätiologischen Momente. Vor der Pubertät kommt wohl auch diese Form der El. nicht zur Entwicklung und Ausbildung. Die äthiopische Race soll eine grössere Disposition zu El. scroti et labiorum muliebrium haben als anderen Racen angehörige Individuen (Eingewanderte), wie Pruner andeutet. Denselben sind auch im Allgemeinen als Raceneigenthümlichkeit ein von Haus aus grösseres Präputium und grössere Nymphen und Clitoris zuzuschreiben.

Auf diese Thatsachen, sowie auf einzelne hier nicht weiter zu erörternde klimatologische und physikalisch geographische Verhältnisse lässt sich allerdings eine Art ätiologischer Theorie basiren, die Jeder nach seiner eigenen Reflexionsweise sich construiren mag, welche jedoch auf keinen Fall mehr Ansehen als eine blosse Hypothese sich wird verschaffen können.

§. 437. Therapie. Wir müssen im Vornhinein darauf verzichten, die hypertrophischen Bindegewebsmassen und die in Folge des Druckes von Seite der letzteren in ihrer Eigenschaft veränderten muskulösen und parenchymatösen Organe wieder zu ihrer Norm zurückzuführen. Allein selbst auch eine Verminderung der elephantiatischen Geschwulst durch Resorptionsbeförderung des allerzeit bedeutenden chronischen (lymphatischen) Oedems, in dem Sinne und zu dem Zwecke, wie wir dies bezüglich der El. cruris dargestellt, ist bei dieser Form der Krankheit nicht gut möglich. Die meist hängenden Geschwülste der weiblichen Labien, des Scrotum etc. sind eben für eine methodische Compression durch Verbände nicht geeignet.

Von einer inneren Medication ist kein Erfolg gesehen worden, noch auch je zu erwarten.

Wenn auch im Wesentlichen aus den geschilderten Affectionen für deren Träger keine Gefahr erwächst; — es wäre denn, dass eine sehr schwere, durch Traumen arg mitgenommene Scrotalgeschwulst gangränescirte, — so belästigen und entstellen doch diese hängenden und sehr mobilen Tumoren in hohem Grade, und ihre Entfernung oder Verkleinerung ist darum ein dringendes Erforderniss der Therapie.

Diese wurde denn auch nach dem Vorgange von Gaëtani-Bey,

Trotzdem wir die beachtenswerthesten Momente der Operation nach Pruner wiedergegeben haben, wird doch in jedem speciellen Falle nach den jeweiligen besonderen Verhältnissen vorgegangen werden müssen.

---

§. 438. Die bisher geschilderten Formen der Elephantiasis cruris et genitalium haben als wesentliche Charactere gemeinschaftlich: die massige Bindegewebshypertrophie, das reichliche lymphatische Oedem und den Umstand, dass sie stets acquirirte Krankheiten darstellen, d. h. stets erst im Laufe des extrauterinalen Lebens, und zwar meist erst nach dem Pubertätsalter entstehen.

An diese Formen möchten wir eine dritte Art von Hypertrophie der Haut anschliessen, die wohl wesentlich von der bisher dargestellten Elephantiasis sich unterscheidet, aber dennoch viele Berührungspunkte mit den ersteren Formen darbietet, und die wir mit Virchow [1]), Hecker [2]) als

c) Elephantiasis teleangiectodes oder lymphangiectodes

bezeichnen wollen.

§. 439. Diese Form der Hypertrophie ist stets congenital, kommt bei acephalen und anderen Missgeburten oft über den ganzen Körper verbreitet vor (Virchow, l. c. p. 316); oder bei lebensfähigen Individuen auf einzelne oder eine Körperregion beschränkt. Sie bleibt im Laufe des späteren Lebens in der angeborenen Grösse und Beschaffenheit, oder entwickelt sich während der späteren Jahre zu einer monströsen Deformität.

Wir haben hiebei dieselben Gebilde im Auge, welche von Rokitansky und Schuh als oberflächlich fein gelappte, im Innern junges Bindegewebe und sehr reichliche Blutgefässe enthaltende Neubildungen der Haut, eigentlich des subcutanen Bindegewebes, beschrieben und demonstrirt werden. Namentlich Hauttumoren von gelapptem Baue [Rokitansky [3]], welche von ziemlich scharf begrenzten, auf kleinere Bezirke der Haut beschränkten, gefässreichen, drusig-lappigen Afterbildungen zu einer mehr diffusen und über grössere Hautregionen sich erstreckenden elephantiasisähnlichen Massenzunahme der Haut und des subcutanen Gewebes führen.

Indem bei dieser Art der pathologischen Veränderung zunächst und hauptsächlich das subcutane Bindegewebe betroffen wird und der Process sich bei grösserer Verbreitung diffus gestaltet; dabei auch das äussere Ansehen und manches wesentliche histologische und klinische Moment wie bei Elephantiasis getroffen wird, glaubten wir, nicht mit Unrecht, diese Krankheitsform der El. arabum anreihen zu können.

Bei El. teleangiectodes erscheint die allgemeine Decke eines grösseren Körpertheiles, z. B. einer ganzen Oberextremität, in der Weise hypertrophirt, dass sie für den entsprechenden Körpertheil zu gross wird. Sie hängt darum dem Gesetze der eigenen Schwere gemäss

---

1) l. c p. 317.
2) l. c. Taf. I. und Text.
3) Lehrb. d. path. Anat. I. B. p. 203 et seqn

in Form von breiten langen Wülsten und Falten von der Gliedmasse herab, gerade so wie die Haut am Halse der Rinder, die so genannte Wamme am Halse der Kuh.

Diese herabhängenden Hautwülste sind an ihrer Oberfläche blass und blauroth marmorirt, von den reichlich die stellenweise verdünnte, an anderen Orten verdickte Cutis durchziehenden Blutgefässen.

Hebt man einen solchen Hautlappen empor, fühlt er sich schwer an, zugleich teigig weich, an anderen Stellen ziemlich derb, an vielen Parthien jedoch wie ein vollgesogener Schwamm. Drückt man die Masse in der Hand zusammen, so lässt sie sich ohne Mühe zu einem geringeren Umfange zusammendrücken, und die Wülste kehren rasch zu ihrem früheren Volumen wieder zurück, sobald man aufhört sie zusammenzuquetschen.

Während nach der unteren Peripherie z. B. der Oberextremität jene wammenartigen Hautwülste herabhängen und nach dieser Seite hin die Extremität dicker erscheinen lassen, findet man nach oben und vorn den Arm von der durch die schweren Lappen herabgezerrten, dünnen Cutis stramm umspannt und abgemagert, Muskel und Knochen atrophisch. Die Muskelatrophie verschuldet es, neben dem Gewichte der herabhängenden Lappen, dass die Kranken ihre Extremität nicht gebrauchen können. Sie heben den Arm nur mit Hülfe des anderen gesunden, und unterstützen ihn auch sonst durch eine Tragschlinge.

Auch die Finger atrophisiren, werden schmächtig, mannigfach verkrümmt; und ebenso magert der Oberarm, oberhalb der elephantiatischen Parthie an seinem Schulterende merklich ab.

Während unserer Studienjahre hat ein jüngeres Individuum auf den chirurgischen Kliniken mit diesem Uebel am linken Arm sich präsentirt. In den darauffolgenden Jahren haben wir dasselbe zu wiederholten Malen auf den chirurgischen Abtheilungen angetroffen, bis es vor zwei Jahren nach der ausgeführten Enucleation des kranken Armes im Schultergelenke starb. Von ihm gilt dasselbe buchstäblich, was Rokitansky (l. c. p. 207) von einem Tischlergesellen erzählt:

»Ich kenne an einem Manne den Fall eines monströsen Tumors, welcher sich über die ganze rechte obere Extremität ausbreitet, ja über die Achselhöhle hinaus au den Thorax greift; er ist weichknollig, schimmert durch die besonders an den vorspringenden Knollen ungemein verdünnte und mit ihm verwachsene Haut bläulich durch und bietet ein weiches, schwellendes, dem einer atrophirten Lunge ähnliches Anfühlen dar, wobei sich das in ihm enthaltene Blut durch Druck leicht und wie aus einem Schwamme wegdrücken lässt. Die Fingerknochen sind zu dünnen, scharfkantigen Stäbchen atrophirt.«

Ganz ähnliche tumorartige pathologische Veränderungen der Haut sind auf dem Rücken, dem Oberschenkel, im Gesichte, am Kopfe etc. gesehen worden.

§. 440. Hat man Gelegenheit, den Verlauf der in Rede stehenden krankhaften Hautveränderung durch mehrere Jahre zu beobachten, dann wird es klar, dass diese monströse Verlängerung und Verdickung der Haut sich aus den kleinen, drusig-lappigen, meist congenitalen und an zerstreuten Herden aus dem subcutanen Gewebe emporwuchernden, und in die allgemeine Decke hineinwachsenden Afterbildungen hervorgeht, welche in diesen Anfangsstadien subcutane Teleangiectasien, oder mehr derbe, lappige, lipomartige Geschwülste darstellen.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte hat Rokitansky (l. c.) diese Gebilde als Neubildungen erklärt, die sie auch unleugbar sind. Allein für den Kliniker verwischen sich die Grenzen der Hyperplasie und der Neubildung fast eben so oft als dem Anatomen.

Diese erwähnten Gebilde gehören nämlich grösstentheils dem subcutanen Gewebe an. Das Bindegewebe wächst in schlauchförmigen oder dendritischen Vegetationen aus, mit denen die Vermehrung, Erweiterung und Neubildung von Blutgefässen gleichen Schritt hält. Stellenweise gerathen dann auch Fettläppchen zwischen die einzelnen Blutgefässe führenden Bindegewebszapfen.

So kommt es, dass bei der Besichtigung bald der Gefässreichthum im subcutanen Gewebe und der Cutis auffällt, dann erscheint es als Teleangiectasie, und fühlt sich auch als solches, beim Druck erblassendes und alsbald wieder blutreich erscheinendes Gebilde an. Oder die bindegewebigen oder Fettläppchen enthaltenden Massen wiegen vor, dann fühlt sich dasselbe mehr weniger derb an und erscheint als molluscumähnlicher oder lipomatöser Tumor.

Solche Gebilde bleiben, wie bekannt, nur selten unverändert. Sie entwickeln sich im Gegentheile im Verlaufe des weiteren Lebens in höherem Grade. Wenn die Blutgefässe vorwiegend wuchern, sich vermehren, sich ausbreiten, mit einander vielfach communiciren, der Fläche nach in der Cutis fortkriechen, hat man den Gefässschwamm (lappiger Gefässschwamm Schuh). Und wenn dieses vielfach communicirende Gefässnetz, sich vielfach durchwachsend, in die einzelnen Gefässlumina durchbrechend, ja weniger abgegrenzte blutführende Hohlräume darstellend, auch den Raum des subcutanen Gewebes occupirt, dann hat man die cavernöse Blutgeschwulst (Rokitansky).

Diese Neubildungen haben zumeist zur Grundlage ein bindegewebiges Auswachsen in verschiedener Richtung und Gestalt, als papilläre, dendritische Vegetationen, als solide kolbige Massen, als hohle, Blutgefässschlingen einschliessende Schläuche.

Wenn nun in dieser weiteren Entwicklung eben diese bindegewebige Wucherung der Masse nach zur hauptsächlichen Ausbildung kommt, dann erscheint eben jene von uns geschilderte Form der bindegewebigen Hypertrophie der tela cellularis, neben welcher allerdings auch der Gefässreichthum auffallen muss, — wir haben die Elephantiasis teleangiectodes.

Auch Rokitansky unterlässt es nicht hervorzuheben, trotzdem er die cavernöse Blutgeschwulst als Neugebilde definirt wissen will, dass bei dieser an verschiedenen Stellen eine verschiedene Dichtigkeit des Gewebes zu erkennen ist, und dass in demselben hie und da »Parthien vorkommen, welche sich dem freien Auge als weisse, solide Massen darstellen.«

Und durch diese letzteren, welche eben den überwiegend grossen Bestandtheil der hängenden Hautlappen ausmachen, lehnt sich dieser Process der Elephantiasis an. Der grosse Gefässreichthum, der in jenem angeborenen pathologischen Gebilde gegeben, sich nun in der Bindegewebshypertrophie weiter entwickelt hat, gibt ihr das blutschwammähnliche Ansehen, und daher Elephantiasis teleangiectodes.

Das Bindegewebe ist hier wie bei der Elephantiasis stellenweise ein fertig entwickeltes, und besteht aus breiten Zügen dicker Fasern, die zu Bündeln und bandartigen weissen, starren, glänzenden, harten, beinahe scirrhösen Streifen vereint sich mit andern solchen kreuzen, und darum stellenweise einen dichten Bindegewebsfilz darstellen; an anderen kleinere

oder grössere Spalten, Räume, ja cystoide Höhlungen formiren, welche mit blutiger, oder, wie nicht selten, mit synoviaartiger, colloider Flüssigkeit gefüllt sind (Rokitansky). In anderen Parthien ist das Bindegewebe mehr sulzig, aufgequollen und sehr fein gefasert, — junges Bindegewebe.

Zeitweilig beobachtet man über grösseren Parthien eine ödematöse Durchtränkung des ganzen Gewebes, die sich im Leben durch eine wächserne, alabasterähnliche, halbdurchscheinende Beschaffenheit der kranken Parthien zu erkennen gibt, und dann wieder sich so weit verliert, dass eine mehr derbe, trockene Beschaffenheit des Gebildes zu Tage tritt, und auch der Blutgefässreichthum sich mehr zu erkennen gibt.

Die Vertheilung der wie beschrieben vielfach erweiterten, stellenweise varicösen, in Höhlen ausmündenden, zu dicken Netzen sich vereinigenden Blutgefässe ist eine ungleichmässige. Und so resultirt aus diesem stellenweisen Ueberwiegen des einen bindegewebigen, oder des anderen vasculären Antheiles der pathologischen Gewebsmasse der verschiedene Eindruck, den der Beobachter von derselben erhält, und die differente Deutung, welche derselben gegeben werden mag.

Neben der sehr auffälligen, ja wesentlichen Betheiligung der Blutgefässe an der geschilderten krankhaften Veränderung ist von einem pathologischen Zustande des Lymphgefäss-Apparates nur insoferne zu sprechen, als Spalten, Lücken, ja cystoide Räume (s. oben) inmitten der von Blutgefässnetzen reichlich durchsetzten Bindegewebsmassen angetroffen werden, welche Lücken mit Recht als erweiterte Lymphräume aufzufassen wären. Dagegen sind entzündliche Affectionen der von den erkrankten Hautparthien wegziehenden Lymphgefässe nur zeitweilig zu beobachten, wie dies bei anderweitigen chronischen Nutritionsstörungen der allgemeinen Decke, besonders hypertrophischer Natur, der Fall ist.

§. 441. Prognose. Man kann über den Ausgang der Elephantiasis teleangiektodes, sowie über ihre Bedeutung für den damit Behafteten nichts Günstiges sagen.

Abgesehen davon, dass schon der Zustand als solcher eine sehr grosse Entstellung und Belästigung für den Kranken involvirt, dass er die erkrankte Extremität nicht gebrauchen kann, dass zeitweilig an den hängenden Hautlappen Erysipel, Eczem, Blutungen, Gangrän auftritt u. s. w., dass auch die oberhalb und unterhalb der elephantiatischen Parthie gelegenen Organe, Muskel, Knochen atrophisiren, so übt die Affection auch einen unzweifelhaft schlechten Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Kranken. Sie werden im Laufe der Jahre cachektisch und sterben an Erschöpfung, oder an einer aus dieser zunächst herzuleitenden intercurirrenden acuten Krankheit.

§. 442. Die Behandlung der El. teleangiektodes ist den Gesetzen entsprechend vorzunehmen, welche die Chirurgie für blutreiche Bindegewebsneubildungen vorschreibt. In der ersten Zeit, bei nicht grossem Umfange der Geschwulst, ist es denkbar, dass eine Exstirpation der Geschwulst mit unmittelbar darauffolgender Verödung der in die Umgebung ausstrahlenden Blutgefässe (Cauterisation, Galvanocaustik) Besserung, oder gar bleibenden Erfolg erziele. In weiter gediehenen Fällen ist wohl auch jede in dem angedeuteten Sinne wirkende chirurgische Operation ohne bleibenden Erfolg.

B. Circumscripte Bindegewebshypertrophien.

Framboesia [1])

Pian, Yaws vieler Autoren; Pian ruboide, Mykosis frambosioides, Alibert; Beerschwamm, Fuchs; Gattao, Verruga (Peru).

§. 443. Der Name Framboesia wurde zuerst von Sauvages [2]) in die Literatur eingeführt, der dieselbe (l. c. p. 554) beschreibt als *fungi coloris rosei, vel pallide rubri, granulosi, seu papillis exasperati, muco ruffescente continuo madidi, nulli ulceri sed cuti adhaerentes.* Nach Sauvages kommt die Framboesia als eine auf den westindischen Inseln und in Afrika (Guinea) endemische, contagiöse Krankheit vor, indem bei derselben Auswüchse wie Himbeeren (Pian [3]), oder Erdbeeren (Yaw [4]) auf der allgemeinen Decke, zumeist vorerst an den Genitalien, ad anum, später auch an anderen Körperstellen, in der Achselhöhle u. s. w. zur Entwicklung kommen und die durch Mercur geheilt werden. Doch sollen nach Sauvages und seinen Gewährsmännern diese contagiösen, endemischen, durch Mercur heilbaren himbeerartigen Excrescenzen von Syphilis vollständig verschieden sein.

Plenck [5]) folgt Sauvages in dieser Sache, ohne ein eigenes Urtheil über dieselbe zu haben. In der IX. Cl. Excrescentiae cutaneae, seines Systems der Hautkrankheiten (l. c. p. 101) findet sich die Framboesia geschildert als ein morbus, in quo praegressis pustulis variolis valde similibus excrescentiae fungosae mori fructus referentes, praecipue in plantis [6]) pedum, quandoque in toto fere corpore excrescunt.

Morbus hicce Americanis est endemicus [7]), et licet Mercurio curetur, et per coitum inficiat, tamen venereus non censetur . . . . . . genitalia maxime afficit.

Auch Willan-Bateman haben die Framboesia in ihr System der Hautkrankheiten [8]) aufgenommen und zwar als 8. Gattung der 7. Ordnung: Tubercula. Sie definiren dieselbe als unvollkommen eiternde Geschwülste, die von Flecken nach und nach zur Grösse einer Himbeere anwachsen, eine fungöse Geschwürsfläche haben und von denen eine gewöhnlich grösser als die andere wird; sie sind von einem leichten aber ansteckenden Fieber begleitet und kommen nur einmal im Leben vor.

Die Geschichte und Beschreibung, welche Willan-Bateman von

---

1) Siehe Moriz Kohn über die sogenannte Framboesia und mehrere andere Arten von papillären Neubildungen der Haut im Archiv für Dermatologie und Syphilis, Jhrg. 1869, 3. Heft, pag. 382—423 und ibidem Taf. 3.
2) Nosol. method. Amstelod. 1768, Tom. II, p. 554.
3 und 4) Nach Berichten von Pat. Labat und D. Virgile.
5) Doctr. de morb. cutan. Viennae 1783, p. 101.
6) Crabae virides, Sauvages; (Planta noctura, Sera nocturna, Avicenna; Essera noctis, Sayre, Haly-Abbas (?)).
7) Schilling, De morbo in Europa pene ignoto, quem Americani vocant Yaws, 1770. Nielen, von den amerikanischen Pocken oder Yaws.
8) Prakt. Darstellung der Hautkr. v. Bateman nach Willan (Blasius). Leipzig 1841, p. 408.

dieser Krankheit geben, enthält eine blosse Compilation der Angaben, welche jene Aerzte und Reisende [1]) geliefert hatten, die in der Lage gewesen, die Krankheit an Ort und Stelle, in Guinea und den afrikanischen Küstenländern überhaupt, sowie in Westindien zu beobachten, und von welchen diese Affection unter den oben erwähnten Namen der Yaws (afrik. für Himbeere) und Pian (für Maulbeere) beschrieben wird. Namentlich werden reproducirt Dr. Winterbottom und Dr. Schilling, deren Berichte [2]) am ausführlichsten lauten. Nach ihnen erscheinen die Yaws als rothe, fungöse, warzig-zerklüftete Auswüchse von der Grösse und dem Ansehen einer kleinen Himbeere, bis zu der einer grossen Maulbeere (daher die entsprechenden Bezeichnungen) im Gesicht, den Gelenksbeugen, an den Genitalien. Sie secerniren einen klebrigen, übelriechenden Eiter, der zu Krusten eintrocknet; sie schmerzen höchstens bei Druck (an der Fusssohle) und verlaufen binnen wenigen Monaten bis drei Jahren. Sie befallen das Individuum im Leben nur einmal. In der Akme der Eruption pflegen mehrere Knoten zu einem grösseren Geschwüre zu confluiren, dem sogenannten »Mama-Pian«, der beinahe von allen Autoren erwähnt wird. Die Framboesia »kann mitgetheilt werden durch den Gebrauch desselben Löffels, durch Küsse und durch den Coitus, wenn die Genitalien der Sitz derselben sind, in welchem Falle sie oft fälschlich für Syphilis gehalten wird«.

Und weiters heisst es, dass Mercurialia weniger günstig gegen die Krankheit zu wirken scheinen als Holztränke (Sarsaparilla).

Trotz der von allen den angezogenen Autoren constatirten Contagiosität der Framboesia und trotz vieler anderer entsprechender Symptome halten doch Willan-Bateman, nach dem Vorgange ihrer Gewährsmänner, die Krankheit für ein ganz besonders in den erwähnten Gegenden endemisches Uebel, das mit Syphilis nicht verwechselt werden dürfe.

Wenn Willan-Bateman, gewiss nur aus Mangel an eigener Anschauung, in das Kapitel der Framboesie keine Klarheit zu bringen vermochten, so hat Alibert vollends Verwirrung in dasselbe hineingetragen.

Zunächst rechnet er die Framboesia, ganz entgegengesetzt zu seinen Vorgängern, zur Syphilis, deren 2. Gattung, Mykosis [3]), Beerschwamm, von demselben eingetheilt wird in 1) Mykosis frambosioides, 2) Mykosis fungoides und 3) Mykosis syphiloides.

Aus der näheren Darlegung dieser drei Arten der Mykosis entnehmen wir, dass Alibert unter Mykosis theils Affectionen beschreibt, die offenbar nicht Syphilis sind, wie jene als M. fungoides beschriebenen und in seinem Atlas [4]) planche 36 abgebildeten Geschwülste, die wir mit vielen anderen Autoren als Molluscum (Bateman) erkennen; und dass ferner selbst seine Mykosis frambosioides nur sehr entfernt den Krankheitsformen verglichen werden kann, die von den früheren Schriftstellern als die in Afrika und den Antillen endemischen Formen des Pian, der Yaws, des Gattao der Neger etc. beschrieben wurden. Jener

---

1) Pat. Labat, Dr. Winterbottom, John Hume, Schilling, Bancrost, Thomson, Hilary und Andere.
2) Dr. Winterbottom, Account of the nat. Africans of Sierra Leone, vol. II, Chap. 28, und Schilling, Diatribe de morbo in Europa pene ignoto, Ultraj. 1778. (Schlegel, thesaur. pathol. therap. Vol. II, p. 1, p. 217).
3) Monographie des dermatoses, deutsch v. Bloest, Leipzig 1837, p. 294.
4) Description des maladies de la peau, Paris 1814, pl. 36.

von Alibert an dem Patienten und ungarischen Deserteur Bartos als einziger von ihm beobachtete Fall einer Mykosis frambosioides, der nach dem ersten Alibert'schen System unter dem Namen Pian ruboide auf pag. 161 beschrieben und auf pl. 35 abgebildet ist, kann insbesondere mit Rücksicht auf die dort erwähnten Rachengeschwüre, und den sonstigen Symptomencomplex, als Syphilis cutanea ulcerosa et vegetans aufgefasst werden. Aehnliche Fälle haben wir und Andere gesehen, ohne dass wir darum eine exotische Krankheit vor uns zu haben glaubten.

An Alibert oder Batemann haben sich fast alle folgenden französischen, englischen und deutschen Dermatologen in Sachen der Framboesia angelehnt [1]). Höchstens dass einzelne derselben sich über diese Krankheit sehr zurückhaltend äussern (Gibert), oder sie unter einem besonderen Synonym anführen (Fuchs [2]), oder ihr ganz und gar aus dem Wege gehen, wie Rayer. Letzterer benützte im Gegentheile die Alibert'sche Abbildung der Mykosis frambosioides, um sie in seinem Atlas [3]) auf pl. VIII fig. 4 als Sycosis capillitii vorzuführen.

Im Allgemeinen haben alle diese Schriftsteller entweder nach Bateman, Plenck und Sauvages die Originalität der Framboesia als eines ganz eigenthümlichen endemischen Krankheitsprozesses angenommen, indem sie auf guten Glauben die Schilderungen von Dr. Winterbottom, Thomson etc. hinnahmen. Oder sie neigten theilweise zu der Ansicht, die Framboesie stelle eine eigenthümliche, vielleicht durch Klima und Raçe (Neger Afrika's und der beiden Indien) modificirte Syphilisform dar.

Letztere Ansicht entwickelte sich auf Grundlage der Alibert'schen Eintheilung, welche die Framboesie einfach unter die Syphilisformen reiht, trotzdem wir nie herausfinden konnten, was neben der Syphilis sein sollenden Mykosis frambosioides noch eine Mykosis syphiloides zu bedeuten haben solle. Und diese Anschauung von der syphilitischen Natur der Framboesie gewann umsomehr an Umfang und Stütze, als im Laufe der Jahre viele andere als besondere endemische Formen von ulcerösen und destructiven Prozessen beschriebene Krankheiten sich als evidente Syphilisformen herausgestellt hatten. So der Sivvens oder Sibbens in Schottland [4]), die Marsch'sche Krankheit, der Scherlievo [5]), Falcadine etc.

Seit jenen ersten von Sauvages, Plenck, Bateman und Alibert ausführlich reproducirten bezüglichen Mittheilungen der vielgenannten Reisenden und Aerzte, Schilling, Winterbottom u. s. w. ist unseres Wissens keine Originalarbeit mehr erschienen, welche jene Angaben in Betreff des Pian, der Yaws, des Gattao in übereinstimmender Weise geschildert hätte. Es scheint darum auf Grund der Alibert-Fuchs'schen Auffassung und in Analogie mit den Befunden bei Sibbens und den ähnlichen endemischen Krankheitsformen nicht ungerechtfertigt, auch die dem Pian, den Yaws, der Veruga (Peru) synonyme Framboesia für Syphilis zu halten.

§. 444. Allein es konnte den Aerzten nicht entgehen, dass bisweilen framboesiaartige, himbeer-, erdbeerähnliche, nässende, exul-

1) Hirsch, Handb. d. hist. geogr. Path. I. B. p. 379 et sequ. Erlangen 1860.
2) Syphilomykes Morus. C. H. Fuchs, die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge, Göttingen 1840, pag. 810.
3) Traité des maladies de la peau, par P. Rayer, Paris 1835.
4) Behrend's Syphilidologie an m. O.
5) S. u. A. Pernhofer, Untersuchungen und Erfahrungen über das Skérljevo. Wien 1868.

cerirte, rothe, papilläre, schwammig-körnig aussehende Excrescenzen auf der Haut von Individuen erschienen und Monate und Jahre lang persistirten, unter Umständen, welche die Annahme von Syphilis nicht gestatten.

Schon Fuchs hat sich veranlasst gesehen, neben seiner, der Framboesia gleichgestellten Syphilomykes morus noch eine nicht syphilitische Framboesia scrophulosa [1]) aufzustellen, die gleichbedeutend ist mit Lupus exulcerans und hypertrophicus Autorum. Und Hebra selbst hat schon seit lange den Namen Framboesia für alle warzig-höckerigen, papillären Wucherungen gebraucht, die auf chronischen Fussgeschwüren, auf Lupus exulcerans und hypertrophicus, serpiginosus, auf scrophulösen Geschwüren, syphilitischen, serpiginösen Infiltraten etc. entstehen, und auf diese Weise eigentlich die Framboesia als Morbus sui generis gar nicht angenommen.

Virchow hat die Framboesia an die wiederholt erwähnten endemischen Syphilisformen (Skerljevo, Morbus Dithmarsicus etc.) angereiht, ohne sich jedoch über dieselbe in bestimmter Weise auszusprechen [2]).

Besonders jedoch ist hervorzuheben, dass in neuester Zeit von mehreren Fachmännern eigenthümliche, framboesiaartige, papilläre Geschwülste beobachtet wurden, deren nicht syphilitische Natur von jenen Autoren entschieden betont wird. Wir meinen zunächst Köbner, der zwei solche Fälle eigener Beobachtung mittheilt [3]). Beide Kranke hatte er auf der Abtheilung Hardy's in Paris gesehen. Ferners mehrere einschlägige Beobachtungen von Bazin [4]). Vor Jahren hatte Virchow einen mit Dr. Wegscheider beobachteten Fall von sogenannter allgemeiner maulbeerartiger Wucherung der Haut verzeichnet [5]), an welchen sich der von Dr. L. Meyer im J. 1869 mitgetheilte Fall anreiht [6]). Von letzterem meint Virchow, dass diese beerschwammähnlichen Gebilde eines Kindes am besten zu den Angiomen gerechnet werden könnten, wiewohl V. in denselben die Blutgefässe wenig entwickelt vorfand.

Köbner glaubt nach dem Befunde bei einem solchen Knoten, den er von einem der beiden auf dem Service von Hardy beobachteten Falle entnommen hatte, das Neugebilde zu den Granulationsgeschwülsten rechnen zu sollen, welcher Meinung auch Virchow (a. a. O.) beizupflichten scheint.

Ich selbst habe im Archiv für Dermatologie und Syphilis (l. c. pag. 390 et sequ.) über 4 Fälle berichtet, in welchen im Bereiche des Kopfes auf genuine Weise lebhaft rothe, papilläre, nässende, theilweise exulcerirende, leicht blutende Excrescenzen entstanden waren. Ich habe durch die a. a. O. ausführlich geschilderten Charaktere der klinischen Erscheinungen und des mikroskopischen Befundes (l. c. Taf. III Fig. 1, 2 und 3) dargelegt, dass diese seltene und eigenthümliche Krankheitsform in einer chronischen Entzündung des Chorion besteht, in deren Folge es zur reichlichen Neubildung von Bindegewebe und Blutgefässen und zu papillärem Auswachsen der

---

1) l. c. pag. 554.
2) Virchow, Geschwülste, 2. B. p. 538.
3) Ueber beerschwammähnliche multiple Papillargeschwülste der Haut, in „klinische und exper. Mittheilungen". Erlangen 1864, pag. 37.
4) Leçons sur les affections cutanées etc., Paris 1862, p. 373 et sequ. und Gaz. des hopitaux, 27. Mai 1867.
5) Geschwülste, 2. B. 538, Anmerkung.
6) Virchow's Archiv, Februarheft 1869, pag. 113—115.

Haut kömmt. Deshalb ist diese Form als Dermatitis papillomatosa capillitii von uns bezeichnet worden.

Ich habe auch daselbst auseinandergesetzt, dass nach den ihnen zukommenden Charakteren diese der Framboesia ähnlichen Bildungen nicht mit jenen von Celsus[1]), Paulus v. Aegina[2]), Galen[3]), Gorraeus[4]), Mercurialis[5]), Lorry[6]), Willan[7]) geschilderten Sycosisformen des behaarten Kopfes, ja überhaupt nicht mit Sycosis identisch seien, sondern eine genuine, nicht syphilitische, beerschwammähnliche Bindegewebs-Production darstellen. Seither hatte ich Gelegenheit, drei neue Fälle von ganz gleicher Beschaffenheit, wie der im Arch. f. D. u. S. sub I geschilderte, zu sehen, welche unsere Ansicht über die genuine, entzündliche und nicht syphilitische Natur jenes Prozesses nur zu bekräftigen geeignet sind.

§. 445. Aus der bisherigen historisch-klinischen Auseinandersetzung erhellt, dass mit dem Namen Framboesia theils wahrscheinliche und nachweisbare Syphilisformen der Haut (Alibert, Fuchs), theils nicht syphilitische, papillär ausgewachsene Knötchen, Knoten, Bindegewebswucherungen (Fuchs, Hebra, Köbner, Moriz Kohn) bezeichnet wurden, die alle dadurch einander ähnlich erscheinen, dass sie ein papilläres Ansehen darbieten, geröthete, schwammige, lappig-körnige, an der Oberfläche zerfallende, nässende, seltener ulcerirende Excrescenzen darstellen; für so heterogene Prozesse jedoch wie Syphilis, Lupus, Sycosis, Dermatitis, Caro luxurians etc. ist ein gemeinsamer Name wissenschaftlich und praktisch unzulässig. Es scheint daher räthlicher, den Namen Framboesia ganz aus der Terminologie der Hautkrankheiten und der Syphilis zu eliminiren und bei dem Vorkommen beerschwammähnlicher papillärer Wucherungen den Namen der wesentlichen Grundkrankheit mit dem Beinamen papillare oder papillomatosum, und bei genuinen solchen Vorkommnissen den Namen Papilloma allein beizubehalten.

§. 446. Therapie. Die Behandlung der framboesiaartigen, gefässreichen Vegetationen kann im Allgemeinen Gegenstand der Besprechung sein, ohne Rücksicht auf die Genese oder den Standort dieser Wucherungen.

Ob dieselben in circumscripten Heerden bei Sycosis oder bei Syphilis, oder auf Fussgeschwüren, oder als spontane Bildungen, z. B. wie die am Hinterhaupte, aufgetreten sind, immer wird es Aufgabe sein, dieselben zu zerstören und die Kranken von diesen entstellenden, eiternden, öfters blutenden, übelriechenden, bisweilen auch schmerzenden, kurz sehr lästigen Gebilden zu befreien.

Vor Allem hat man die auf den Wucherungen auflagernden Krankheitsprodukte, Eiter- und Blutborken zu entfernen. Dies bewirkt man durch Auflegen von die Krusten erweichenden Kataplasmen, Oel- und Salbenlappen.

Wenn nun die rothen papillären Excrescenzen klar zu Tage liegen,

---

1) De med. libr. octo. Lausannae 1772. Lib. VI C. 8.
2) Lugduni 1551, Lib. III, C. 8, p. 113.
3) De comp. med. sec. loc. Lib. V. Argentorati 1604.
4) Def. med. libr. XXIV. Francof. ad M. 1578 p. 438.
5) De morb. cut. Venetii 1601 p. 58.
6) Tract. de morb. cut. Parisiis 1777, pag. 432 et sequ.
7) Delineations . . . London 1817, plate LXVI.

geht man daran, sie auf irgend eine den Umständen angepasste Weise zu entfernen.

Wo es angeht, schneidet man dieselben alle in einer Sitzung oder parthienweise mittelst Skalpell's oder mit der Scheere möglichst tief an der Basis, und möglichst im Niveau der umgebenden gesunden Haut ab. Die Blutung ist in der Regel sehr bedeutend. Das Blut quillt an zahlreichen Punkten reichlich hervor, wie aus einem vollgesogenen Badeschwamme. Man legt dann in Eisenchlorid-Lösung getauchte Charpie auf die Schnittflächen. Dadurch wird die Blutung gestillt und gewiss eine grosse Zahl von Blutgefässen zur Obliteration gebracht. Einzelne Theile der wuchernden Masse nekrosiren auch und fallen durch Eiterung ab; andere atrophisiren und schrumpfen.

Man kann denselben Zweck auch von Anfang an, oder in der Fortsetzung der Behandlung, durch Application von verschiedenen anderen Mitteln erreichen, welche entweder die Vegetationen direct zerstören, wegätzen, oder dieselben exsicciren, zur Schrumpfung bringen.

In solcher Weise wirken wiederholte Aetzungen mit Kali causticum in Substanz, concentrirter Kalilösung, Essigsäure, Essigsäure in Combination mit Lac sulfuris als Pasta, Salzsäure allein oder mit Calomel als Pasta, Bleiessig, Alaun, Sublimatlösung, Tinctura Thujae, Sabina etc. Emplastrum mercuriale zeigt sich öfters von sehr guter Wirkung, indem durch dasselbe die derben Excrescenzen erweicht und abgeflacht werden.

Da die Affection in der Regel sehr hartnäckig oder sehr ausgebreitet ist, wird man allerdings in die Nothwendigkeit kommen viele der erwähnten und ähnlichen Mittel der Reihe nach, und in Abwechslung, gegen die framboesiaartigen Wucherungen anzuwenden.

Insoferne als Grundlage der himbeerartigen Wucherungen ferners bestimmte anderweitige Krankheiten erkannt werden, z. B. Lupus, Sycosis, Syphilisknoten etc. müssen noch diese letzteren den Anforderungen ihrer Natur gemäss behandelt werden.

VII. Classe.

Atrophiae cutaneae.

Bearbeitet von Dr. MORIZ KOHN,
Docent an der Universität in Wien.

I. Pigmentatrophie, Achromatia.
Leucopathia.

§. 447. Unter Pigmentatrophie der Haut verstehen wir das Verschwinden der den Horngebilden der allgemeinen Decke, d. i. der Schleimschichte und den Haaren normmässig eigenthümlichen gelb- (blond-) braunen, dunkelbraunen bis schwarzen Färbung. Die von der Pigmentatrophie befallenen Gebilde erscheinen weiss, gelblich-weiss, grau entfärbt.

§. 448. Die Pigmentatrophie betrifft entweder die Epidermis selbst, in welchem Falle allerdings zumeist den Haaren ebenfalls ihr Pigment mangelt; oder es verlieren die Haare allein ihr Pigment bei normaler Pigmentirung der Haut.

A. Pigmentatrophie der Epidermis, Leucoderma.

§. 449. Definition. Wir wollen mit dem allgemeinen Namen Leucoderma den Zustand bezeichnen, in welchem die allgemeine Decke durch den Mangel an normalem Pigmentstoff weiss erscheint, es mag dieser Zustand angeboren oder erworben, über den ganzen Körper verbreitet, oder auf einzelne Hautparthien beschränkt sein.

§. 450. Geschichte. Es ist begreiflich, dass eine solche auffällige Beschaffenheit der allgemeinen Decke, wie selbe durch den Mangel an Pigment bedingt ist, der Aufmerksamkeit der ältesten Aerzte nicht entgehen konnte. Die verschiedene Auffassung und Benennung jedoch, welche bezüglich dieses Zustandes bei denselben sich vorfindet, hat zu einer Begriffsverwirrung Veranlassung gegeben, die theilweise bis in die neueste Zeit sich erhalten hat.

Wir finden als Bezeichnungen für die Pigmentlosigkeit der Haut: Vitiligo, Vitiligo alphos und Vitiligo leuke (Celsus), Leukasmus, Leuko-

sis, Albinismus (Rayer), Albor cutis (Plenk), Leukaethiopia, Achroma (Alibert); Macula alba, albida; Morphaea; Alphodermie; Epichrosis Alphosis und Epichrosis poecilia (Mason Good); Leukasmus figuratus und universalis (Wilson) etc.

Eine unterschiedlose Benützung all' dieser und ähnlicher Bezeichnungen für den Pigmentmangel der Haut ist deshalb nicht räthlich, weil der Mangel des Hautpigmentes einmal eine für sich bestehende Bildungsanomalie, oder einen Morbus sui generis und einen ganz unbedenklichen Zustand darstellt (Vitiligo alba levior — Celsus) und und ein andermal eine Theilerscheinung eines sehr intensiven constitutionellen Allgemeinleidens bildet, nämlich der Elephantiasis graecorum (Vitiligo alba gravior — Celsus).

Wir wollen jedoch an dieser Stelle mit der blosen Andeutung dieser wichtigen Beziehungen der Nomenclatur zu den Krankheitsbegriffen uns begnügen und nicht weiter in die historische Erörterung derselben eingehen, weil wir bei dem Kapitel über Lepra ohnedies aus sachlichen Gründen dasselbe werden thun müssen. Und darum sei es uns gestattet, ohne ausführlichere Motivirung für die nun zu schildernden klinischen Erscheinungen jene Bezeichnungen begriffsmässig festzustellen, welche nach ihrem historischen Werthe uns hiezu am meisten berechtigt erscheinen.

Der Pigmentmangel der Haut ist entweder angeboren, — Leucoderma congeniale, oder im Verlaufe des späteren Lebens erworben — Leukodera acquisitum.

1) Angeborener Pigmentmangel, Leukoderma congeniale, Albinismus.

§. 451. Der Name Albinismus ist für diesen Zustand auch populär. Die betreffenden Individuen heissen Albinos, Kakerlaken, Dondos.

Der Albinismus ist über den ganzen Körper verbreitet (A. universalis), oder auf einzelne Hautparthien beschränkt (A. partialis).

a) Der allgemeine Albinismus stellt den über den ganzen Körper verbreiteten angeborenen Pigmentmangel dar. Die betreffenden Individuen haben allenthalben eine mattweise, etwas rosig schimmernde, sammtartig feine Haut. Ihre Kopfhaare sind glänzend-weiss, oder hellgelb-weiss, oder fast schneeweiss nnd seidenartig. Die Lanugo-Haare ihres Körpers sind sehr fein und ebenfalls pigmentlos. Die Iris ist rosenroth, weil dieselbe pigmentlos ist und darum ihre Blutgefässe sichtbar erscheinen. Die Pupille ist ebenfalls roth, weil das dunkle Pigment der Choroidea fehlt, und das sonst von diesem absorbirte einfallende Licht nach aussen reflectirt wird.

Der Albinismus bleibt das ganze Leben hindurch unverändert. Im Allgemeinen sind die betreffenden Individuen von zarter Constitution.

Die Ursache des Albinismus ist nicht ergründet. Er kömmt bei Negern häufiger zur Beobachtung (Nègres blancs) als bei Weissen, ist aber auch bei Letzteren oft genug gesehen worden. Es ist festgestellt, dass vollkommen gut constituirte und normal pigmentirte Eltern Albinos zeugen können; aber es ist weniger sicher, ob Albinos, wenn sie zeugungs- und fortpflanzungsfähig, auch normal pigmentirte Nachkommenschaft erhalten.

Die anatomische Untersuchung der Haut eines Albinos, welche von Ruzzi im Jahre 1793 im Hospitale zu Mailand vorgenommen wurde[1]), hat eben den gänzlichen Mangel an Pigment ergeben. Fuchs[2]) meint,

1) Alibert, Krankheiten der Haut. Leipzig 1837. Uebers. Bloest, p. 471, II. B.
2) l. c. p. 20.

dass vielleicht auch das Gefässnetz der Cutis bei Albinos weniger als in normalem Zustande entwickelt sein mag.

b) Albinismus partialis. Bei Negern finden sich von Geburt an einzelne circumscripte pigmentlose Stellen. Man nennt solche Neger wegen ihres scheckigen Ansehens nègres pies, nègres monchetés, Elster-Neger, pied negro, engl. Diese weissen Flecke bleiben das ganze Leben unverändert. Nach einigen Schriftstellern sollen diese weissen Flecke bisweilen auch im Verlaufe des späteren Lebens sich vergrössern.

Diese circumscripten angeborenen pigmentlosen Flecke bilden gewissermassen die Reversseite der angeborenen Pigmentflecke bei Weissen (Naevus pigmentosus), welche braunen Flecke ebenfalls in der Regel das ganze Leben hindurch unverändert bleiben, bisweilen jedoch auch noch bis auf einen gewissen Grad an Umfang zunehmen können.

Wiewohl alle Autoren angeben, dass diese partiellen Pigmentverluste als angeborene Defecte nur bei Negern vorkommen, glauben wir doch solche auch bei Weissen schon öfters gesehen zu haben.

2) Erworbener Pigmentmangel, Leukoderma acquisitum.

a) Idiopathische Form, Vitiligo.

§. 452. Definition. Wir verstehen unter Vitiligo jene eigenthümliche Erkrankung der Haut, bei welcher runde, ovale, scharf begrenzte, weisse (pigmentlose), nicht schuppende (glatte) Flecke auf der Haut entstehen und stetig sich vergrössern, während ihre Grenze selbst von abnorm dunklem Pigment eingerahmt erscheint.

§. 453. Geschichte. Der Name Vitiligo findet sich zuerst bei Celsus (Lib. V, Cap. XXVIII, 19, (Lausannae 1772, pag. 359), welcher drei Arten derselben unterscheidet, als alphos, melas und leuke. »Vitiligo quoque, quamvis per se nullum periculum adfert, tamen et foeda est, et ex malo corporis habitu fit. Ejus tres species sunt. ἄλφος vocatur, ubi color albus est, fere subasper et non continuus, ut quaedam guttae dispersae esse videantur. Interdum etiam latius, et cum quibusdam intermissionibus serpit. Μέλας colore ab hoc differt, quia niger est et umbrae similis, caetera eadem sunt. Λεύκη habet quiddam simile alpho, sed magis albida est, et altius descendit; in eaque albi pili sunt, et lanugini similes.

Während die bisherige Beschreibung der Vitiligo alphos et leuke ganz gut, wie wir sehen werden, auf pigmentlose Hautflecke, und melas auf Naevus pigmentosus bezogen werden könnten, wird das Verständniss der folgenden Zeilen schwieriger: Omnia haec serpunt; sed in aliis celerius, in aliis tardius. Alphos et Melas in quibusdam variis temporibus oriuntur et desinunt. Leuce quem occupavit non facile dimittit.

Nach diesen letzteren Aeusserungen könnte man die Vitiligo ebenso für Psoriasis, Eczem (fere subasper), als für Elephantiasis graecorum halten.

In der That haben diese letzteren Worte alle Schuld an der grossen Verwirrung, welche zum grossen Theile noch heute von den Dermatologen in dieser Beziehung unterhalten wird.

Dagegen findet sich bei dem vortrefflichen Commentator Johannes Gorraeus (Definit. medic. L. XXIV. Francof. ad Moenum, 1578, p. 25) folgende stricte Definition: Ἀλφός, vitiligo, est vitiosa macula et foeda in corporis cute apparens, et ex malo corporis habitu excitata, sed

[illegible]

[illegible] Aber derselbe hat überall [illegible], denen die braunen Flecke mit concaven Rändern ent- [illegible]

1) [illegible] Atlas, planche 27.

Dieser Umstand lässt den Entwicklungsgang des Prozesses noch in den vorgerücktesten Stadien deutlich erkennen.

So lange nämlich die pigmentlosen Stellen thaler-, flachhandgross sind und isolirt stehen, fallen sie inmitten dem grossen Gebiete der umgebenden dunkel- und normal-pigmentirten Haut auf. Man erkennt, dass die weissen Flecke die ursprünglich kranken Stellen repräsentiren, und die braunen die gesunde Haut darstellen. Wenn jedoch nach Ablauf von Monaten und Jahren durch Confluenz sehr ausgedehnte weisse Flecke entstanden sind, dann überwiegen sie an Ausdehnung über die braunen Flecke und letztere werden dann auffälliger. Sie werden darum leicht für die kranken Parthien angesehen.

Die Concavität der Ränder an den braunen Flecken, und die Convexität derjenigen an den weissen Flecken zeigen auch in diesen vorgerückten Stadien, von wo die Pigmentanomalie ihren Ausgang genommen hat; dass also die weissen Flecke sich kreisförmig in convexer Linie **ausdehnen**, die braunen Flecke in derselben Richtung **consumirt** werden, also concave Grenzen erhalten.

Endlich nach Jahren können die pigmentlosen Flecke ganze Körperregionen, ja die ganze Körperoberfläche occupiren, womit der Contrast der Färbung, das heisst die Entstellung aufhört.

Eine auf diesem Wege in ihrer **Totalität** ihres Pigmentes verlustig gewordene Haut haben wir selbst noch nicht gesehen, wohl aber solche Individuen, an denen diese Entfärbung über sehr ausgedehnte Körperstrecken verbreitet war.

Anmerkung: Am 20. August d J. stellte sich uns im klinischen Ambulatorium ein 56jähriger Mann vor, an dem die ausgedehnteste Entfärbung der Haut in Folge Vitiligo zu sehen war. Braunes Pigment war nur an den periphersten Theilen des Körpers zu sehen: auf dem Fuss- und Handrücken, unterbrochen an den Fingerrücken, in der Ellbogengegend und im Gesichte. Hier wechselten noch braune und weisse Flecke. Den letzteren entsprechend waren die Barthaare grau, der Kopf fast ganz kahl und pigmentlos, und eben so pigmentlos der ganze übrige Körper. Der Fall zeigt klar, dass es im Verlaufe der Jahre zu einer nahezu vollständigen Entfärbung der ganzen allgemeinen Decke kommen kann.

In der Regel bemerken die Kranken ursprünglich nur einen weissen Fleck von mässiger Ausdehnung an irgend einer Körperstelle. Nach einiger Zeit, nach Wochen zeigen sich solcher Flecke mehrere an verschiedenen Oertlichkeiten. Sehr häufig beginnen dieselben in der nächsten Circumferenz eines Pigmentmales (Naevus), oder einer braunen flachen erworbenen Warze. Eben so oft aber auch in der Regio pubica, auf der Stirne, dem Handrücken, am behaarten Kopfe etc. und breiten sich von da aus stetig peripher aus. Die Kranken sehen alsbald braun- und weiss-gefleckt aus — **scheckig**.

Am auffälligsten ist die Erscheinung an den nicht bekleideten Körperstellen, sowie an den mit Haaren besetzten Parthien.

Die Gesichtshaut ist wie scheckig bemalt, ebenso die Hände; an den Fingern wechseln braune und weisse Ringe. Die Schamhaare, die Haare des Kopfes sind in einzelnen Bündeln und Locken ganz weiss, Poliosis circumscripta (**Fuchs**), während die umgebenden Haare z. B. normal dunkel gefärbt sind. Drängt man die weissen Haare auseinander, so entdeckt man der Gruppe der letzteren entsprechend die Haut in Kreisform weiss, — pigmentlos.

§. 455. An **subjectiven** Erscheinungen ist weder an den entfärbten Hautparthien, noch in dem Befinden des Kranken, weder im Beginne

noch im ganzen weiteren Verlaufe der Vitiligo die geringste Abnormität zu entdecken. Die betreffenden Individuen erfreuen sich eines vollkommenen Allgemeinwohlseins.

§. 456. Prognose. Die Vermehrung und periphere Vergrösserung der einzelnen Vitiligo-Flecke schreitet im Verlaufe von Jahren stetig weiter, ohne dass nothwendig bis zum Lebensende die Entfärbung die ganze Hautoberfläche betroffen haben muss. Es kann auch zeitweilig ein oder der andere Fleck, oder der ganze Prozess stille stehen, oder auf einer gewissen Höhe angelangt selbst scheinbar ganz sistiren. Einzelne, Kranke wie Aerzte, wollen beobachtet haben, dass auch ein weisser Fleck wieder normal pigmentirt werden kann. Wir glauben, dass in letzterer Beziehung vielleicht eine irrige Beobachtung obwaltet; wenigstens haben wir eine solche Restitution des Pigmentes niemals constatiren können. Und wir müssen demnach sagen, dass der Prozess unheilbar ist.

Die einzige für den Betroffenen unangenehme Folge der Krankheit ist die augenfällige Entstellung, welche in der scheckigen Färbung der Haut besteht. Eine weitere Unannehmlichkeit hat das befallene Individuum niemals von dem Prozesse zu erfahren.

§. 457. Aetiologie. Wie der Vorgang selbst räthselhaft ist, so unbekannt sind uns auch die Ursachen der Vitiligo. Man kennt kein allgemeines, und, nur vermuthungsweise locale disponirende Momente der Erkrankung.

Was die Letzteren anbelangt, so haben wir schon oben angedeutet, dass nicht selten die erste Entfärbung zunächst um ein vorhandenes Pigmentmal beginnt, — ein Umstand, auf den Hebra zuerst aufmerksam gemacht hat. Ferner scheint es, dass bisweilen Druck, oder örtliche Reize und locale organische Veränderungen der Haut die Entfärbung der letzteren einleiten können. So hat Lecat nach der Angabe von Fuchs (l. c.) das Uebel einmal bei einem Neger nach einer Verbrennung entstehen gesehen. Es wurden da erst die verbrannten Stellen weiss, und von da aus verbreitete sich die Entfärbung über den ganzen Körper. Aehnliches berichtet Hamilton (Alibert l. c.) von einem Neger, der nach einer an ihm vorgenommenen chirurgischen Operation, zunächst an der Operationsstelle, und später auch an anderen Körperstellen weisse Flecke bekam, und endlich am ganzen Körper weiss wurde.

Für die meisten Fälle jedoch müssen wir uns mit der Annahme einer unsere Unkenntniss schlecht verhüllenden Innervationsstörung, als Ursache der Vitiligo behelfen [1]). Denn es ist doch nicht erklärlich, wie selbst beim Vorhandensein eines localen disponirenden Momentes für die Entfärbung, z. B. eines Naevus pigmentosus, auch an discreten entfernten Oertlichkeiten primäre Entfärbungsheerde entstehen.

Ueberdies geben einzelne Autoren an, dass allgemeine »Nervenschwäche« in Folge vorausgegangener erschöpfender Erkrankungen, z. B. Typhus, Intermittens, die Veranlassung zur Entstehung der Vitiligo geben könne. Einzelne Kranke datiren eben ihre Vitiligo von der Reconvalescenz nach einem der erwähnten Allgemeinprozesse her. Eine eigentliche

---

1) So auch Beigel in „Albinismus und Nigrismus", (Virchow's Archiv Bd. XLIII, 14. Heft, 1868). Was B. jedoch a. a. O. noch ausserdem als Ursache des Pigmentschwundes angibt, klingt nichts weniger als objektiv. B. erwähnt ferners daselbst einer von ihm mit dem Namen Semi-Albinismus belegten Anomalie in der Hautfärbung.

Erklärung ist mit diesen Angaben nicht geboten, sondern es sieht vielmehr aus, als wollte man obscura obscurioribus dilucidare.

Was die verschiedenen Menschen-Racen anbelangt, so soll die Vitiligo, (also Leucopathia acquisita) bei Negern und demnach auch in den Tropen, häufiger vorkommen [1]) als bei Weissen und in unseren Zonen. Selbstverständlich ist die Erkrankung wegen des Farbencontrastes bei Negern auffälliger als bei Weissen. Vielleicht liegt blos in diesem Umstande der Grund für die Annahme der grösseren Häufigkeit bei Schwarzen, weil an diesen, die überdies fast unbekleidet einhergehen, auch Laien (Reisende, Hamilton) die Farbenveränderung leicht bemerken.

Sicher ist, dass auch bei Weissen die Vitiligo nicht selten vorkömmt. Wir haben alljährlich Gelegenheit, unter 3000 entkleidet untersuchten Hautkranken mindestens 6 Fälle, also 2 per mille neue Fälle dieses Uebels zu sehen, d. h. an Individuen, die sich uns zum erstenmale mit dieser Krankheit vorstellen.

Es scheint, dass die Affection nur im mittleren Lebensalter der Personen auftritt. An Kindern haben wir dasselbe nie, an Greisen nur in bereits weit- vorgeschrittener Entwicklung gesehen [2]).

In der Regel waren die von Vitiligo Betroffenen ganz wohl genährte, oder wenigstens keinerlei Cachexie darbietende Individuen.

§. 458. Diagnose. Bei gebührender Berücksichtigung der im Vorhergehenden dargestellten Charaktere der Vitiligo-Flecke, ihrer klinischen Erscheinungen, ihrer Entwicklung und ihres Verlaufes, — sollte füglich ihre Erkenntniss nicht schwierig, und eine Verwechslung mit anderen Krankheitsformen nicht leicht möglich sein.

Und dennoch geschieht eine solche Verwechslung gar nicht selten, und zwar mit Elephantiasis Graecorum (Lepra, Leprosy).

Der Grund hiefür liegt in dem Umstande, dass als Theilerscheinung der Elephantiasis Graecorum ebenfalls Entfärbungen der Haut vorkommen. Und zwar in zweierlei Gestalt. Einmal als weisse Flecken, welche mit benachbarten dunkelbraunen Flecken der Haut abwechseln. Diese Flecke sind meist von unregelmässiger Gestalt, nicht scharf begrenzt, ihre weisse Farbe ist nicht matt, sondern meist silbergrau glänzend (Vitiligo alba gravior, Celsus), und die betreffende Haut ist auch sonst verändert, verdickt, oft auch anaesthetisch.

Das anderemal sind die weissen Flecke allerdings rundlich und ziemlich scharf begrenzt; allein die entfärbte Haut ist noch intensiver verändert, als bei den vorigen. Sie ist oft gleichmässig atrophisch, unter das Niveau der Umgebung gesunken, oft auch anaesthetisch, oder punktförmig atrophisch, wie von Schwangerschaftsnarben durchsetzt, und bisweilen von einem violettrothen etwas erhabenen Saume ringsum begrenzt, an welch' letzterem die Haut hyperaesthetisch ist.

---

1) Siehe u. A. die Casuistik von Dr. Theodor Simon in: „Ueber Albinismus partialis", Deutsche Klinik 1861. Nr. 41 u. 42.

2) Es ist bekannt, dass Vitiligo auch bei Thieren auftreten kann als eine im späteren Leben entstandene, von einzelnen Centren ausgehende und in peripherischer Richtung stetig fortschreitende Entfärbung der Haut und der Haare. Vor vielen Jahren wurde durch eine solche „erworbene" Scheckenbildung ein Pferd edler Race aus dem hiesigen k. k. Hofgestüte für den Gebrauch zum Gespann untauglich. Bei diesem Thiere gestalteten sich die Flecke in derselben Weise wie beim Menschen und waren dadurch auffällig, dass die Haare entsprechend grau wurden.

Diese letztere Form der Elephantiasis Graecorum, welche von Boeck und Danielsson sehr treffend beschrieben und von Losting gezeichnet wurde, haben wir erst in der letzten Zeit in zwei Fällen zu sehen Gelegenheit gehabt. Wir werden in dem betreffenden Kapitel auf dieselbe näher eingehen. Dies ist die Form, welche Erasmus Wilson zu wiederholtenmalen in den letzten Jahren als Morphea alba, Vitiligo candida, beschrieben hat [1]).

Die eben hervorgehobenen charakteristischen Erscheinungen der dem Aussatze eigenthümlichen weissen Flecke werden im Zusammenhalte mit den constant vorfindlichen und weiter oben beschriebenen Eigenschaften der Vitiligo-Flecke die Unterscheidung jederzeit möglich machen.

§. 459. Anatomie. Gustav Simon hat von einer in der Charité verstorbenen Weibsperson, welche an Vitiligo gelitten hatte, entfärbte Hautparthien untersucht, und an diesen keine andere Abnorimtät als das Fehlen des Pigmentes constatiren können. An den die weissen Stellen umgebenden braunen Flecken fand er jedoch ziemlich viel dunkle Pigmentkörner in den Zellen des Rete Malpighii (dessen „Hautkrankheiten" Berlin 1851, pag. 63).

Ich bin noch nicht in der Lage gewesen, eine von Vitiligo befallene (entfärbte) Hautparthie anatomisch untersuchen zu können; was bei der Seltenheit der Erkrankung und ihrer Indifferenz gegen den allgemeinen Lebensprozess des Individuums wohl begreiflich ist.

Ich habe jedoch reichlich pigmentirte Hautstücke, und besonders auch die Haut von Negern untersucht. Betrachten wir den Durchschnitt eines normalen Hautstückes von einem Neger, so finden wir [2]) das dunkle braungelbe, bis braunrothe Pigment, welches der Haut ihr eigenthümliches Colorit gibt, in den Zellen der über den Papillen lagernden zweiten und dritten Schichte des Rete mucosum angehäuft.

Man darf aus diesem anatomischen Befunde jedoch keineswegs den Schluss ziehen, dass der Verlust des Pigmentes an Stellen, an denen es früher vorhanden war, durch eine entsprechende Veränderung des Pigmentstoffes selbst; oder durch eine organische Veränderung der die Pigmentkörner bergenden Zellen der Schleimschicht bewerkstelligt werde.

Für die Annahme einer selbstständigen Rückbildung oder auch nur Veränderung der Pigmentkörner fehlt jegliche Thatsache der Erfahrung. Bekannt ist nur, dass das Blutpigment (Haematin, Haematoidin) durch gewisse chemische Reagentien theils sich zum Lichtgelb aufhellt, theils sich auflöst (Wedl, Kölliker, Virchow).

Was aber den Einfluss einer organischen Veränderung der Rete-Zellen auf ihr Pigment anbelangt, so können wir diesen, eben auf gemachte Beobachtungen uns stützend, geradezu als negativ bezeichnen.

Betrachten wir nämlich den Weg, auf welchem wir durch künstliche Eingriffe ein vorhandenes Pigment der Haut zu entfernen vermögen, so ist es immer nur mittels Entfernung der pigmenthaltigen Epidermis selbst. Indem diese durch einen künstlich hervorgerufenen Exsudationsprozess, z. B. durch Blasenbildung, in allen ihren Schichten abgehoben, oder durch Mortification, z. B. mittels Theer-Schmierseife, bis in

---

1) On diseases of the skin, London 1867. pag. 674 und an m. O. in Journal of cutaneons diseases.

2) Siehe Moriz Kohn: Ueber eine eigenthümliche Hautgeschwulst der Neger, Wiener med. Wochenschrift, 1869. N. 1.

die tiefsten Lagen zur Abstossung gebracht wird, werden auch jene Zellen der tiefsten Reteschichten mit entfernt, welche das Pigment enthalten. Es kann demnach das Pigment nur zugleich mit den es enthaltenden Epidermiszellen beseitigt werden.

Nun findet aber auch im physiologischen Zustande eine stetige Abschiebung der Epidermis statt. Und wenn, nach einer plausiblen Theorie, vielleicht die erste Lage der Schleimschichtzellen, jene, welche pallisadenartig auf den Papillen aufruhen, und mit fadenförmigen Fortsätzen vielleicht auch in die letzteren hineinragen, als mehr fixe Gebilde betrachtet werden können [1]), so gilt diese Annahme doch nicht für die Zellen der höheren Schichten — also auch nicht für die das Pigment enthaltenden. Sondern diese gelangen sicherlich mit in den physiologischen stetigen Abstossungs- und Restitutionsprozess.

Die Constanz der normalen Hautpigmentirung kann demnach nur auf die Art hergestellt werden, dass statt der abgestossenen pigmenthaltigen Epidermiszellen neue solche gebildet werden. Gewiss rührt das Materiale für dieselben, vielleicht auch nach den Untersuchungen von Biesiadecki [2]), Pagenstecher [3]), u. A. das Epidermidalgebilde selbst aus den Papillargefässen. Und eben so kann das Pigment selbst seine letzte Quelle nur in dem Blute der Papillargefässe haben.

Wenn demnach spontan Entfärbungen der Haut stattfinden, und Vitiligo sich entwickeln kann, so muss hier entweder die Bildung der Epidermis insoferne abnorm sein, als diese aus den Papillen herauswandernd, bereits kein Pigment mitbringt; oder es wird den innerhalb des Stratum der Schleimschichte entstehenden Epidermiszellen kein Pigment aus den Papillen zugeführt.

Es mag der eine oder der andere Vorgang, oder es mögen beide zugleich den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen: immerhin muss dies als Nutritionsstörung in einem Theile der Epidermisbildung erklärt werden, deren letzte Ursache in einem abnormen Innervationseinflusse liegt (Trophoneurose).

Trotz dieser auf den erwähnten therapeutischen und physiologisch-histologischen Thatsachen fussenden Annahme bleibt sowohl die erste Veranlassung für das Aufhören der Pigment-Zufuhr, als auch die Erscheinung unerklärt, weshalb die Pigmentatrophie an zerstreuten Körperstellen beginnt, und weshalb dieselbe von den entstandenen Centren aus stetig peripher vorschreitet.

§. 460. Therapie. Wir sind nicht in der Lage, mittels der uns bis heute zur Verfügung stehenden Mittel und Behandlungsmethoden die Vitiligo zu heilen. Wir können weder die Entstehung neuer pigmentloser Flecke verhüten, noch dem Weiterschreiten der einmal entstandenen Flecke Einhalt thun, noch auch an den entfärbten Hautstellen die normale Hautfärbung für die Dauer künstlich hervorrufen.

Und zwar sind in dieser Beziehung sowohl alle bekannten innerlichen, die, so genannt, auf die Constitution „umstimmend" wirkenden Mittel, auch das Arsen, ohne Erfolg, als auch alle bisher versuchten und in der Dermatotherapie üblichen örtlichen Verfahrungsweisen.

---

1) Moriz Kohn, Archiv f. Dermatologie und Syphilis. 1869. 3. Heft. pag. 413.
2) Beiträge zur phys. und path. Anatomie der Haut, Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. LVI. B. Junih. 1867.
3) Ueber die Entwicklung der Epithelialzellen, Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. LVII. Aprilh. 1868.

Doch nach einer entgegengesetzten Richtung kann eine Behandlung Platz greifen, durch welche eine theilweise Verbesserung des durch die Vitiligo gesetzten Zustandes erzielt werden kann.

Die Krankheit wird nämlich, wie oben dargestellt wurde, hauptsächlich dadurch lästig, dass die von den Kleidern unbedeckten Hautstellen, d. i. die des Gesichtes und der Finger, weiss und braun gescheckt erscheinen.

Gelänge es, der betreffenden Hautstelle ein gleichmässiges Colorit zu geben, so wäre die Entstellung behoben.

Die entfärbten (weissen) Hautstellen können wohl vorübergehend durch Application von Vesicantien braun tingirt werden. Allein nach etwa 14 Tagen ist das neu producirte Pigment wieder verschwunden und der Fleck wieder weiss wie ehe.

Wir sind jedoch im Stande die die weissen Flecke begrenzenden braunen Flecke ihres Pigmentes zu berauben. Dadurch wird die ganze Hautfläche gleichmässig pigmentlos, weiss, und das entstellende „Scheckigsein" ist verschwunden.

Zur Beseitigung des Pigmentes von den braunen Flecken bei der Vitiligo bedienen wir uns der Mittel und Methoden, welche von Hebra im II. Bande dieses Werkes pag. 15 et seq. ausführlich dargestellt worden sind, und auf welche Stelle wir, um Wiederholungen zu vermeiden, hiemit unsere Leser verweisen müssen.

Ich will nur hier in Kürze hervorheben, dass die betreffenden Mittel alle hauptsächlich dadurch wirken, dass sie eine rasche Abstossung der gesammten Epidermis, also auch der das Pigment führenden tiefen Lagen desselben bewirken; dass ferner von solchen Substanzen alle jene von der Anwendung in diesen Fällen ausgeschlossen bleiben müssen, nach deren Anwendung die neu entstandene Epidermis erfahrungsgemäss wieder dunkel gefärbt erscheint.

Diese sind besonders: Canthariden, Cortex Meserei, Crotonöl, Semina sinapis und Schwefelsäure.

Dagegen eignen sich zur Anwendung nach den l. c. pag. 16 ausgeführten Methoden: Essig-, Salz-, Salpetersäure, Borsaures Kali und Natron, kohlensaure und Aetz-Alkalien, Kali, Natron, Ammoniak, Magisterium Bismuthi, weisser Praecipitat, Jodtinctur und Jodglycerin, und in erster Reihe Sublimat, — alle diese in verschiedener Verbindung und Applicationsweise, wie dies a. a. O. angegeben ist.

b) Concomitirende und consecutive Form des Leucoderma acquisitum.

§. 461. Diese Formen der Pigmentatrophie stellen nicht, wie die Vitiligo, einen selbständigen Krankheitsprozess dar, sondern sie sind theils begleitende oder Theilerscheinuugen gewisser krankhafter Vorgänge in der allgemeinen Decke; oder sie entstehen consecutiv, in Folge gewisser örtlich einwirkender Schädlichkeiten und localer organischer Veränderungen der Cutis.

Als begleitende Erscheinung finden wir den fleckenweisen Schwund des Pigmentes bei dem schon beschriebenen Scleroderma adultorum [1]) und bei der in einem folgenden Kapitel abzuhandelnden Xerodermie. Bei

---

1) Moriz Kohn, II. B. d. W. pag. 13 und: H. Auspitz, Wiener med. Wochenschrift, 1863. N. 47.

beiden diesen sehr intensiven Hauterkrankungen finden sich linsengrosse und grössere dunkelbraun pigmentirte und pigmentlose Hautflecke in ganz unregelmässiger Gestalt und Anordnung neben einander. Die letzteren nehmen aber nicht den Verlauf wie die Vitiligo-Flecke. Sie vergrössern sich nicht peripher, sondern bleiben, einmal entstanden, fix. Man empfängt von dem Anblicke einer so gefleckten Haut den Eindruck, als wenn das sonst gleichmässig diffuse Hautpigment, wie die bunten Steine eines Kaleidoskops, auseinandergeworfen worden wäre.

Consecutiv findet sich Schwund des Pigmentes an Hautstellen, die einem mechanischen Drucke ausgesetzt sind. So gibt Rayer[1]) an, dass er solche Hautparthien bleich werden sah, die von einem Bruchbande lange gedrückt waren. Wir selbst behandeln einen Kranken, der wegen Lupus an der rechten Ohrmuschel ein Tuch um Ohr, Wange und Kinn gebunden trug, und bei dem, dem Contur des Tuches entsprechend, die Haut weiss geworden war.

Unter solchen Umständen kann das Pigment sich auch wieder erneuern, wenn der continuirliche Druck beseitigt wird, wie dies bei dem Letztgenannten zu sehen ist, seitdem er nach Heilung des Lupus nicht mehr das Tuch trägt.

Es erscheint ferner Pigmentlosigkeit an Stellen, an welchen in Folge von vorausgegangenen Exsudationen, zelligen Infiltrationen, Ulcerationsprocessen, traumatischen Einflüssen, übermässiger Spannung und Zerrung der allgemeinen Decke theilweise oder vollständige Atrophie einzelner oder aller betroffenen Hautpapillen eingetreten ist.

Demnach nach dem Schwund syphilitischer Papeln und Gummata[2]), scrophulöser und syphilitischer Geschwüre, nach der Heilung von Schnitt- und Stichwunden, von tiefen Excoriationen[3]) (wie bei Pediculi vestimentorum), nach Hydrops anasarca, in den so genannten Schwangerschaftsnarben, in den ihrer Genesis nach noch räthselhaften atrophischen Streifen (Striae atrophicae cutis) der Haut u. s. w.

In allen den Fällen zeigen sich die pigmentlosen Flecke entsprechend den Punkten, an welchen die Papillen zu Grunde gegangen sind. Anfangs meist noch von einem pigmentirten Hofe umgeben, wird endlich, nachdem auch der letztere sich verloren hat, der Fleck bis an die äusserste Grenze der verletzt oder infiltrirt gewesenen Hautstelle gleichmässig weiss, und bleibt dies auch für immer.

Von einer Behandlung der zur letztgeschilderten Kategorie gehörigen Pigmentatrophien kann selbstverständlich nicht die Rede sein.

B. Atrophie des Haarpigmentes.

Das Ergrauen der Haare, Canities, Poliosis (Fuchs, Frank), Trichonosis discolor (Wilson).

§. 462. Wenn die Haare des Menschen, anstatt in einer der gewöhnlichen Farbennüancen (schwarz, braun, roth, blond), grau, schnee-

---

1) l. c.
2) Auch Simon erwähnt dies l. c. pag. 64.
3) Gegenwärtig befindet sich ein Neger auf der Klinik, bei welchem an allen Stellen, die die Spur von Excoriationen erkennen lassen, entsprechend streifenförmige Pigmentatrophie zurückgeblieben ist.

weiss, silberweiss erscheinen, dann nehmen wir an, dass denselben relativ oder absolut ihr Pigment mangelt.

§. 463. Das graue Haar kömmt angeboren vor, oder es zeigt sich erst im Verlaufe des späteren Lebens — erworben.

Von ersterem haben wir bereits bei der Besprechung des Albinismus gehandelt. Personen, welche nach der Geburt an der ganzen Haut kein Pigment zeigen, haben auch allgemein pigmentloses, silber-, oder seidenweisses Haar.

Es kommen aber auch angeboren partiell farblose Haare vor; und zwar entweder in dem Sinne wie der Albinismus partialis adnatus, wobei entsprechend den angeborenen pigmentlosen Flecken der Haut auch die Haare weiss sind; oder dass nur graue Haare an einzelnen Körperstellen, z. B. auf dem behaarten Kopfe mitten in braunen Haaren ein Büschel weisser Haare sich findet, ohne dass diesem entsprechend die Haut ihr Pigment verloren hat (Poliosis circumscripta, Fuchs).

Hieher gehören nicht nur die Erzählungen alten Datums, welche bei Eble [1]) sich vorfinden; sondern auch die positiveren Mittheilungen aus der letzteren Zeit, welche von Kancrow [2]), Erasmus, Wilson [3]) und Anderen gemacht worden sind.

Das im Verlaufe des späteren Lebens eintretende Ergrauen der Haare — Canities acquisita — ist entweder physiologisch, als Canities senilis; oder es tritt vor der durchschnittlichen Zeit des physiologischen Ergrauens auf, und heisst dann Canities seu Poliosis praematura.

a) Canities senilis.

§. 464. Im vorgerückteren Lebensalter ergrauen bei den meisten Menschen die Haare. Zuerst erscheinen in der Regel in der Schläfegegend einzelne graue Haare. Nach und nach kommen mehrere hier und an anderen Stellen des Kopfes daran, bis endlich das gesammte Kopfhaar gebleicht ist.

Während dieser Zeit hat das Ergrauen auch die Haare des Bartes und der Schaamgegend betroffen.

Bisweilen verlieren jedoch die Barthaare früher ihr Pigment als die Haare des Kopfes.

Es wird allgemein angenommen, dass dunkelbraunes Haar früher ergraue als blondes.

b) Canities praematura.

§. 465. Die Erscheinung ist nicht gar selten, dass Individuen, welche mit pigmentirtem Haare, braunem oder blondem, geboren worden sind, bereits in ihrem jugendlich-kräftigen Lebensalter, und lange vor der durchschnittlichen Zeit des physiologischen Ergrauens, die Färbung ihrer Haare verlieren — grau werden.

Diese, wie erwähnt, nicht gar selten beobachtete Thatsache ist der positive und fixe Mittelpunkt eines weiten Sagenkreises, der von manchen

---

1) a. a. O. 2. Th. pag. 314.
2) De pilis, pilorumque morbis, dissert. inaugur. Berol. 1834. p. 20.
3) a. a. O. edit. 1867. pag. 783.

Autoren offenbar ungebührlich und bis in das Fabelhafte ausgesponnen wird.

Das frühzeitige Ergrauen bei Kindern und jugendlichen Individuen ist ebenfalls entweder allgemein, so dass z. B. das gesammte Kopf- und Barthaar ergraut; oder es erbleichen blos einzelne Büschel von Haaren mitten zwischen solchen, die gefärbt bleiben. Dieses partielle Ergrautsein ist dann in der Regel bleibend. Den so veränderten Haaren entsprechend ist aber die Haut nicht pigmentlos (Simon l. c. p. 380); oder sie muss es wenigstens nicht sein. Gerade so wie bei dem senilen Ergrauen die entsprechende Haut ihr Pigment nicht verliert.

Es können ferners die einzelnen Haare partiell, stellenweise ihr Pigment verlieren; oder wie mir viel wahrscheinlicher dünkt, ohne Pigment erzeugt werden. Es entstehen braun- und weiss „geringelte" Haare, wie Karsch[1]), Simon[2]), Wilson[3]) u. A. solche beobachtet haben. Mit unbewaffnetem Auge gesehen stellen sich die Haare wie schwarz- und weiss gesprenkelt dar (speckled). In dem Falle von Baum-Karsch, den auch Prof. Brücke und Dr. Krieger gesehen, fand Simon die einzelnen Ringe nicht an allen Haaren von gleicher Länge. „Sie zeigten sich am mittleren Theile des Haares am gedrängtesten, und fehlten an der Spitze und in der Nähe der Wurzel ganz. In Bezug auf die Form, als auch die Entwicklung gehören hieher auch die Fälle, in welchen in grösseren Zeiträumen das einzelne Haar pigmentlos — und abwechselnd pigmentirt erscheint. Richelot[4]) sah an einem chlorotischen Mädchen die Haare von der Wurzel aufwärts auf zwei Zoll Länge grau, während das obere Ende des Haares gefärbt blieb. Nach der Heilung der Chlorose durch Eisen wuchsen die Haare wieder braun hervor, so dass das Mädchen Haare hatte, die am oberen und unteren Ende braun und in der Mitte, auf einer Strecke von 2 Zoll, weiss waren. Dieser gut beschriebene Fall gewährt einen klaren Einblick in eie Genese der Atrophie des Haarpigmentes, wie wir alsbald auseinander setzen wollen.

Das frühzeitige Ergrautsein hat in der Regel einen für das ganze weitere Leben dauernden Bestand. Doch sind auch Fälle genug in den verschiedenen Werken verzeichnet, in welchen nachträglich wieder gefärbte Haare erschienen, nachdem die grauen ausgefallen waren (Alibert, Rayer u. A.).

Ueber die Zeitdauer, welche zum Ergrauen des Haares nothwendig sei, oder binnen welcher dasselbe erfolgen könne, äussern sich die meisten Autoren in einer sehr unbestimmten, oder nicht sehr überzeugenden Weise.

Man kann in dieser Beziehung seine Meinung füglich nur aus der Auffassung schöpfen, welche man über die Entstehungsweise des Haarerbleichens selbst sich macht.

§. 466. Ueber die Entwicklungsweise des „grauen" Haares sprechen sich nämlich die meisten Autoren gar nicht aus, weil eben ein in dieser Beziehung gebildetes Urtheil auch für die Kritik mancher anderer Angaben über das „Ergrauen" und besonders über die „Ursache" des Haarerbleichens maassgebend sein müsste.

---

1) Karsch, De capillitii humani coloribus quaedam, Dissert. inaug. Gryphiae, 1846.
2) Simon, l. c. p. 382.
3) Wilson, l. c. pag. 732, „banded", „ringed" hair.
4) Prager Vierteljahrschrift, 1845, 3. Bd. Analekten. p. 79.

Einzelne geben allerdings an, dass bei dem allmäligen Ergrauen des Greisenalters die Haare zunächst an der Spitze grau werden. Das würde darauf hindeuten, dass das Pigment des Haares, oder dieses selbst in seiner Structur eine locale Veränderung erleide, durch welche das Haar grau erscheine.

Nüchterne Beobachter jedoch, wie Simon, Wilson geben an, dass sie positiv die Haare an der Spitze braun, und von der Wurzel ab grau gesehen haben.

Diese Angabe würde dafür sprechen, dass das Haar nur dadurch grau erscheine, dass ihm von der Papille aus kein Pigment mitgegeben werde.

Hebra ist ganz entschieden der letzteren Ansicht; denn er erklärt sogar, dass das allmählige Ergrauen auf die Weise zu Stande komme, dass im physiologischen Haarwechsel statt der ausfallenden pigmentirten Haare pigmentlose neue nachwachsen.

Von diesem Standpunkte kann aber auch Hebra nicht anders, als auch die obige Annahme, die nur einen Theil seiner eigenen ausmacht, mit zu der seinigen zu machen; dass nämlich ein Haar auch, ohne durch ein neues ersetzt zu werden, ergrauen kann, indem während seines fortdauernden Wachsthums von der Papille her demselben kein Pigment mehr mitgegeben wird; demnach das Haar von unten her zuerst grau erscheinen kann zu einer Zeit, wo dessen Spitzentheil noch von früher her Pigment enthält.

In der Regel tritt der Pigmentmangel, i. e. das Ergrauen allmählig in der Weise auf, dass Anfangs ein und dasselbe Haar seiner Länge nach theils normal gefärbt, theils pigmentlos ist; dass demnach die Pigmentzufuhr nicht auf einmal sistirt, sondern unregelmässig und unvollkommen stattfindet. Im Beginne halten die gefärbten und die farblosen Parthien der einzelnen Haare so ziemlich das gleiche Maass inne. Erst bei längerem Bestande überwiegen die letzteren, und machen dann den Gesammteindruck des „Ergrautseins."

Ich habe bereits in der Nosogenie der Atrophie des Hautpigmentes auseinandergesetzt, dass das Pigment seine Quelle im Papillarkörper habe; und dass die pigmentlosen Flecke nur dadurch entstehen können, dass der in dem Rete mucosum abgelagerte Farbstoff mit den Zellen des letzteren in physiologischer Weise abgestossen werde, während kein neuer Pigmentnachschub von den Papillen her stattfindet.

Ganz dasselbe anatomisch-physiologische Verhältniss waltet auch bezüglich der Pigmentzufuhr ins Haar ob. Wenn die Papille den Farbstoff liefert, erscheint das Haar pigmentirt; und mit der Unterbrechung der Pigmentlieferung von Seite der Papille muss das nachwachsende Haar pigmentlos erscheinen.

Daraus ist auch die beobachtete Erscheinung als solche richtig zu erklären, dass beim allmähligen „Ergrauen" die Haare oben braun und unten grau erscheinen.

Ja, wir können die Sache noch deutlicher darstellen.

Man braucht nicht viel zu suchen, um Haare zu finden, die an der Wurzel und im Zwiebel grau, nach oben deutlich graubraun, und endlich, immer mit allmähligen Uebergängen, an der Spitze normalbraun sind.

Das Ergrauen geht demnach nicht nur in dem Sinne „allmählig" vor sich, dass nach und nach einzelne und dann mehr und alle Haare ergrauen, son[illegible]hr in dem Sinne allmählig, dass zuerst an einem und demse[illegible] Papille weniger Pigment liefert, daher das

Haar graubraun wird, und dass endlich das Pigment ganz ausbleibt, worauf der nun nachschiebende Theil des Haares ganz pigmentlos erscheint.

Man findet oft Haare, die dem unbewaffneten Auge grau erscheinen, unter dem Mikroskope aber stellenweise in der Corticalsubstanz, noch häufiger in der Marksubstanz Pigment zeigen. Oder Haare, die gefärbt erscheinen, aber unter dem Mikroskope an einzelnen Stellen geringeres oder fehlendes Pigment constatiren lassen. — Man sieht demnach, dass die Produktion des Pigmentes auch in der Weise allmählig sich verringern kann, dass sie zeitweilig geringer wird, sistirt, zeitweilig wieder sich einstellt, d. h. dass sie auch in der zeitlichen Consequenz, nicht nur in der Intensität, unregelmässig wird.

Das geschilderte Verhalten ist von Anderen ebenfalls theilweise bemerkt, aber nicht immer in dem Zusammenhange aufgefasst und gedeutet worden. So sagt Pfaff ganz richtig[1]), dass die ersten weissen Haare noch alle mehr minder pigmenthaltig sind, und dass das Pigment gewöhnlich erst in einem höheren Alter ganz schwinde; allein statt diese allmählige Abnahme des Pigmentgehaltes auf die abnehmende Pigmentproduktion der Papille zurückzuführen, beruft sich Pfaff lieber auf eine nicht erwiesene und noch weniger etwas erklärende »Verdichtung der Corticalsubstanz«.

In der im Vorausgegangenen dargelegten physiologisch-anatomischen Auffassung ist auch die Erklärung für die praemature und vorübergehende Pigmentatrophie des Haares, für die Entstehung der braun und weiss »geringelten«, für das Wechseln von braunen und grauen Haaren nach Chlorose, Typhus etc. gegeben. Nachweisbare und nicht erkennbare Nutritionsstörungen können auch eine Störung in der Haarproduktion selbst (Seborrhoea capillitii und Defluvium Capillorum), sowie eine specielle Störung in dem Sinne veranlassen, dass die Papille wenig oder kein Pigment liefert, dass die Haare grau werden. Und nach dem Schwinden der Nutritions- oder Innervationsstörung kann die volle oder theilweise Restitution der Papillenfunction zurückkehren und das Haar wieder Pigment erhalten.

Stabsarzt Dr. J. Pincus, der eingehender und ausdauernder als irgend Jemand, seit einer Reihe von Jahren sich mit den physiologischen und theilweise den pathologischen Verhältnissen der Haare beschäftigt und die Resultate seiner mühevollen Arbeiten in einer Reihe von Aufsätzen im »Archiv für path. Anatomie und Physiologie« veröffentlicht hat, kömmt bezüglich des »Ergrauens« der Haare zu ähnlichen Daten und Schlussfolgerungen. Er sagt (l. c. 45. Band, 1869, pag. 180 et sequ.): »Die Regel ist .... die, dass diejenigen Haare oder Haartheile, welche grau erscheinen, an der Bildungsstätte grau producirt werden. Ferners: »Die Regel also ist, dass beim Ergrauen des Haares dasselbe an den zuletzt gebildeten Theilen in seinem Colorit verändert wird; und diese Veränderung erfolgt in den meisten Fällen durch eine Veränderung der Pigmentbildung, in den seltenen Fällen ohne Veränderung des Pigmentes durch Auftreibung des Haares und Anfüllung mit Luft«.

»Derjenige Haarsack, der einmal ein graues Haarstück gebildet hat, producirt in der Regel beim Fortwachsen dieses selben Haares, oder bei einem Ersatz desselben durch ein neues in Folge des typischen Haarwechsels — gleichfalls ein graues Haar. Ausnahmsweise geschieht es,

1) Dr. Pfaff, das menschliche Haar, Leipzig 1866.

dass ein Stück gefärbtes Haar producirt wird, nachdem Monate lang das Haar farblos gebildet wurde; und ein solcher Wechsel der Ernährungsverhältnisse kann bei einem und demselben Haare wiederholt eintreten«.

Was die Bemerkung Pincus' anbelangt, dass in seltenen Fällen die Haare »durch Auftreibung und Anfüllung mit Luft« grau erscheinen können, bezieht sich dieselbe, wie mir scheint, nicht auf eigene Beobachtungen von P., sondern auf Angaben von Landois und Wilson, auf die wir noch zurückkommen werden.

§. 467. In Einem ist es aber auch klar, dass ich nach der vorausgegangenen Darstellung ein Ergrauen der Haare nur innerhalb des Zeitraumes für möglich halte, welcher für das physiologische Wachsthum des einzelnen Haares erforderlich ist; dass daher weder ein einzelnes, noch also auch alle Haare anders als allmählig ergrauen, — kurz, dass sie nicht plötzlich ergrauen können.

§. 468. Bekanntlich ist die ältere Literatur reich an Erzählungen von in einer Nacht oder plötzlich eingetretenem Ergrauen der Haare. Thomas Morus, der Kanzler Heinrich's VIII., der sein Todesurtheil hören musste; der Mönch Ubipertus, der in einer Nacht grau werden musste, um alt genug für eine Bischofsmütze auszusehen; Ludwig der Baier, der seine Frau zum Tode verurtheilt hatte; die Spanier Didaeus und Diego Osorius, die die Hinrichtung erwarteten; die bekannte Perat Leclère, die in dem Prozesse Louvel vor den Pairs Zeugenschaft ablegen sollte; die unglückliche Königin Marie Antoinette und andere Personen, die grosse Angst, Gemüthserschütterungen, physische Anstrengungen und Entbehrungen (Schiffbrüchige), Schrecken, Todesgefahren allerlei Art über sich hatten ergehen lassen müssen, sind die Helden dieser Erzählungen bei Fabricius Hildanus, Camerarius, Marcellus Donatus, Scaliger, Schenk und Anderen.

Von neueren Mittheilungen erwähnen wir aus besonderer Rücksicht für die Quelle den von Prof. Mosler beobachteten und von Dr. Landois berichteten Fall [1]) eines mit Delirium potatorum behafteten Kranken, der plötzlich ergraut sein soll.

Mit dem physiologischen Wachsthum der Haare und dem normalen Wege ihrer Pigmentirung ist dieses »plötzliche Ergrauen« nicht zu vereinen.

Die älteren Aerzte geben sich gar keine Mühe, eine solche Erscheinung zu erklären.

Landois jedoch, Wilson und Pfaff versuchen dieselbe zu erläutern und damit auch die Möglichkeit ihrer Entstehung, — respective die Glaubwürdigkeit solcher Erzählungen zu stützen.

Dieselben müssen hiebei von den normalen Verhältnissen des Wachsthums der Haare absehen, und dagegen versuchen, locale Momente aufzufinden, die eben erstens plötzlich in dem Haare sich geltend machen und zweitens den Effect hervorrufen könnten, dass das Haar dann weiss erschiene.

Landois gibt an, dass er in der Marksubstanz und in der Cortialschichte, entsprechend den grauen Stellen, ziemlich reichlich Luftblasen

---

1) Virchow's Archiv, April 1866.

gefunden habe, welche er durch warmes Wasser, Terpentin, Aether zum Heraustreten brachte, worauf auch mit dem Verschwinden der Luftblasen das Grau schwand. Aehnliches berichtete Er. Wilson in dem Falle eines $7^1/_2$jährigen Knaben in der März-Sitzung der Royal-Medical-Society in London. Durchfallendes Licht zeigte die weissen Ringe dunkel; auffallendes Licht kreideweiss. Beim Verdrängen der von Wilson in dem Haare gefundenen Luftblasen mittelst imprägnirender Flüssigkeiten schwanden auch die weissen Ringe [1]).

Dem gegenüber steht, dass Luftblasen auch in normal gefärbten Haaren gefunden werden und wurden [2]), und dass Andere, z. B. Griffith [3]) und Steinlin [4]), geradezu durch den Luftgehalt der Marksubstanz dessen dunkle Farbe erklären.

Ueberdies wüssten wir noch immer nicht, welcher Art die »Luftblase«, woher sie so plötzlich sich entwickeln solle, und hauptsächlich wäre es räthselhaft, wie ein durch einen so leicht herausjagbaren Körper bewirktes »Ergrauen« fürs ganze Leben bestehen solle, da doch wohl die meisten der so »plötzlich« ergrauten Personen es auch zeitlebens geblieben sind. Es muss also auch für den Fall, als das plötzliche Ergrauen durch locale Gasentwicklung entstünde, doch auch die Pigmentbildung von der Papille her sistirt werden, wenn das Ergrauen bleibend sein soll.

Ich glaube also nicht, dass die Erklärung von Landois genügend ist, weder für den in Rede stehenden Fall, noch für die Sache überhaupt.

Hätte Landois berichtet, dass er die Haare des Kranken den Tag vorher persönlich genau untersucht und braun gefunden, und dann den nächsten Tag ergraut gesehen habe, dann würden wir keinen Augenblick anstehen, auch ohne Erklärung die Thatsache zu glauben, und würden dann erst nach Erklärungen suchen.

Doch hat L. dies nicht gethan.

Pfaff (l. c.) hat durch Chlorgas Haare entfärbt, wie dies schon längst bekannt war [5]), und meint darum, dass auch das plötzliche Ergrauen der Haare durch eine »scharfe ätzende Flüssigkeit« bewirkt werde, die bei Gemüthsaffecten von der Haut abgesondert werde.

Doch hat er weder je selber das plötzliche Ergrauen der Haare gesehen, noch jene »scharfe, ätzende Flüssigkeit« darstellen können, und diese seine Aesserung läuft mit unter die zahlreichen teleologischen, humoralpathologischen und naturphilosophischen Sätze, von denen seine Darstellung überströmt.

---

§. 469. Indem demnach weder je ein Fall von plötzlichem Ergrauen der Haare in der Art klinisch constatirt worden ist, dass derselbe vor dem angeblichen Ergrauen genau untersucht worden wäre; und indem

---

1) Er. Wilson selbst ist nicht ganz von dem Befunde befriedigt und meint, die weissen Ringe entsprächen dem Wachsthume des Haares während der Nacht. Landois (Arch. f. path. Anat. etc., 45. B., 1869, p. 115) widerlegt diese letztere Annahme durch den Nachweis, dass die Längenausdehnung der einzelnen Ringe dem Wachsthume während eines blos mehrstündigen Zeitraumes, also einer Nacht, nicht entsprechen könne.

2) u. A. Spiess, Henle's und Pfeufer's Zeitschrift 3. Reihe, V. B. 1.

3) Canstatt und Eisenmann's Jahresb. Erlangen 1849. p. 34.

4) Henle und Pfeuffer's Zeitschr. f. rat. Med., IX. B., p. 302.

5) Henle, allg. Anatomie, Leipzig 1841, pag. 305.

ferner auch keine unumstössliche wissenschaftliche Stütze für eine solche Erscheinung von irgend einer Seite herbeigebracht worden ist: ziehe ich es vor, auf die Ergebnisse der physiologisch-anatomischen und objectiven Naturforschung mich zu stützen, und glaube demnach aussprechen zu können, dass

1) die Haare nur von ihrer Wurzel her, respective von ihrer Papille her, ergrauen, das heisst pigmentlos nachgeschoben werden können. Und dass

2) die Haare nur innerhalb des Zeitraumes, welchen ihr physiologisches Wachsthum erfordert, also von unten auf und allmählig grau erscheinen können.

Wenn trotzdem die Erfahrung nicht in Abrede zu stellen ist, dass Personen in »kurzer Zeit« grau werden, so bemisst sich eben diese Zeit wenigstens nach vielen Tagen oder nach Wochen, also nach einem Zeitraume, innerhalb welchem nicht nur die Haare bekanntlich um eine messbare Grösse aus dem Follikel emporwachsen, sondern auch im typischen Wechsel so weit sich ersetzen, dass eine Veränderung in der Pigmentbildung für das unbewaffnete Auge in der Gesammterscheinung der Haare auffällig wird.

Das Ergrauen wird dann um so auffälliger, wenn das Individuum noch jung ist, und wenn, statt wie beim senilen Ergrauen nur an einzelnen Haaren, da an allen Haaren zugleich, aber selbstverständlich stets nur von der Wurzel her, der Pigmentmangel eintritt; wenn also in Folge einer allgemeinen Nutritionsstörung alle Papillen zu gleicher Zeit, oder in kurzer Aufeinanderfolge das Pigment zu liefern aufhören.

---

§. 470. Therapie. Die Behandlung des Ergrauens der Haare kann nicht den Zweck verfolgen, auf den organischen Prozess der Haarentfärbung selbst einen hemmenden oder verbessernden Einfluss auszuüben. Derselben kann nur die Aufgabe zufallen, den entfärbten Haaren auf künstlichem Wege, von aussen, ein Pigment zuzuführen, welches den Abgang des natürlichen Farbstoffes in der möglichst vollkommenen und zugleich unschädlichen Weise zu decken vermag, d. h. die Haare zu färben.

Mit dieser Aufgabe begibt sich die Therapie auf das Gebiet der Cosmetik. Doch wollen wir ihr hieher so weit noch folgen, als es auch für den Arzt nothwendig oder praktisch nützlich sein kann, die gebräuchlichsten Haarfärbemittel, die Methode ihrer Anwendung und die Art ihrer Wirkung kennen zu lernen.

Am gebräuchlichsten zum »Dunkelbraun«- oder »Schwarzfärben« der Haare ist salpetersaures Silberoxyd (Nitras argenti) in verschieden concentrirter wässeriger Lösung. Man bepinselt die mittelst Seife und Wasserwaschung vorher wohl entfetteten und wenigstens durch eine Stunde trocken gelassenen Haare mit der Silber-Lösung. Unter dem Einflusse des Sonnen- (Tages-) lichtes findet die bekannte Zersetzung der letzteren statt und das Haar erscheint schwarz.

Um zu verhüten, dass auch die Kopfhaut, namentlich an der Haargrenze, an der Stirne, Schläfe, im Nacken unter demselben Einflusse geschwärzt erscheine, muss unmittelbar nach der Tingirung der Haare mittelst de[illegible]sung die angrenzende Haut, deren gleichzeitige Benetzung

mit dem Färbemittel wohl nie ganz vermieden werden kann, mit Kochsalzlösung abgewaschen werden. (Cyankali-Lösung ist zu dem Zwecke ebenfalls gut verwendbar, aber wegen der sonstigen Gefährlichkeit des Mittels besser zu meiden).

Viele käufliche Haarfärbemittel bestehen eben nur aus Silbersalpeter-Lösung.

Etwas complicirter, aber in ähnlicher Weise wirken die Verbindungen von Schwefel und Eisen, Schwefel und Blei, Schwefel und Silber.

So haben bereits ältere Schriftsteller (Dr. Jahn, Chandelier etc.) und nach ihnen Eble (l. c.) das aus dem Eidotter gepresste Oel (Oleum vitelli ovorum) zum Schwärzen der Haare empfohlen, angeblich weil dasselbe in erheblicher Menge Schwefel und Eisen enthalte. Auf Grund dieser Theorie ist ferner das Verfahren angerathen worden (Eble), welches Eisen und Schwefel in gesonderter Weise auf die Haare bringt, woselbst erst im Momente der Application die schwarzfärbende Eisen-Schwefelverbindung sich bildet.

Man lässt altes Eisen an der Luft rosten (oxydiren) und bereitet sich dann durch Ueberschütten mit Essig, essigsaueres Eisenoxyduloxyd, in der Kunstsprache Essigbrühe genannt. Durch Abtreiben von Schwefel in einem fetten Oele, Eidotteröle, bereitet man sich »Schwefelbalsam«. Den einen Tag applicirt man auf die Haare die Eisenbrühe, den folgenden Tag darauf den Schwefelbalsam.

In ähnlicher Weise wirken Bleisalzlösungen mit Schwefel.

Bei den Haarfärbern von Profession steht ein Mittel in gutem Rufe, dessen färbende Wirkung nach Graden mitigirt werden, mit dem man also dunkelblond, chatain, bis schwarz färben kann.

Es besteht aus abgesonderten Flüssigkeiten. Die eine enthält Silbersalpeterlösung, die um so niedriger concentrirt ist, je weniger dunkel die angestrebte Farbe werden soll. Die andere enthält eine Schwefelleber- (Kalischwefel-) Lösung. Die Flüssigkeiten werden unmittelbar auf einander auf das Haar applicirt. Die Wirkung geschieht durch die Schwefelsilberverbindung.

Im Allgemeinen erheischen diese Mittel Kenntniss des speciellen Effectes der einzelnen Färbetincturen und mechanische Fertigkeit in ihrer Application.

Wegen der praktischen Schwierigkeit, welche demnach die Anwendung dieser Mittel involviren, begnügen sich viele Kranke und Aerzte mit den mässig färbenden Mitteln.

Zu diesen gehören alle fetten Oele. Durch diese bekommen die Haare eine mehr dunkle Tinte und mehr dunklen Glanz.

Besonders beliebt ist Oleum de Coloquinthide, Oleum Macis, Oleum nucum juglandis, Oleum Cassiae etc.

Den gegebenen Andeutungen gemäss ist eine Verbindung dieser und ähnlicher Stoffe zu einer Pomade nach Pfaff's Angabe ebenfalls theilweise zweckentsprechend: Rp. Olei ovorum recens pressi; Medullae ossium bovis āā unciam; Lactatis ferri drachmam semis, Olei Cassiae aetherei scrupulum.

Eine gewisse Scheu herrscht immerhin bei Aerzten und Laien vor den metallischen Haarfärbemitteln. Man fürchtet mit mehr weniger Grund ein Brüchigwerden der Haare durch dieselben.

Darum ist wohl der Gedrauch der erwähnten öligen Mittel im Allgemeinen mehr beliebt, trotzdem ihre färbende Wirkung weniger intensiv und verlässlich.

Umsomehr verdient ein bei den Orientalen (Persern) seit langen

Zeiten und sehr allgemein gebräuchliches vegetabilisches Haarfärbemittel erwähnt zu werden, welches von dem gewesenen Leibarzt des Schah von Persien, Dr. Pollak, auf der Klinik des Prof. Hebra und in der Privatpraxis bereits vielfach und mit anerkennenswerthem Erfolge angewendet wurde.

Nach Angabe des Dr. Pollak ist man im Stande, damit alle Nüançen vom lichtbraun (dunkelblond) bis zum dunkel- (blau-) schwarz an den Haaren hervorzubringen. Die Perser sollen auch, wenn ihr Haar noch von Natur ganz schwarz ist, dasselbe von Zeit zu Zeit mit diesem Mittel tingiren, um ihm den dunkelblauen Schimmer zu verleihen.

Das Mittel besteht aus dem Pulver der getrockneten Henna-Pflanze (einer Papilionacee) und der pulverisirten Indigopflanze.

Das erste Pulver wird mittelst Wasser zu einer dicken Paste angerührt und diese dann auf das Haar gestrichen. Nach einer Stunde erscheint letzteres roth. Hierauf wird eine von dem Indigopflanzenpulver bereitete Paste auf die erste gestrichen. Unter Einwirkung von feuchter Wärme auf die mit den beiden Pasten bestrichenen Haare entsteht im Verlaufe von mehreren Stunden die schwarze Färbung.

Durch ein kunstgerechtes Abmessen der Quantitäten, der Zeitdauer, des Feuchtigkeitsgrades etc., unter welchen die Application der beiden Pasten und ihre gegenseitige Einwirkung erfolgt, sollen die verschiedenen Nüançirungen der Farben erzielt werden können. Jedenfalls ist hierzu viel specielle Erfahrung nöthig, da wir unter der Hand des in der Beziehung viel gewandten Dr. Pollak zuweilen eine Haarfarbe hervorgehen sahen, die von der angestrebten Farbe einigermassen zu weit in der Skala abstand.

II. Atrophie der Haare.

§. 471. Eine krankhafte Störung in dem typischen Wachsthum der Haare bezeichnen wir als ihre Atrophie.

Diese Störung kann entweder in einer Alteration der Gesammternährung der Haare, d. i. des gemeinhin so genannten »Haarwuchses« am auffälligsten zum Ausdrucke kommen, wobei also die Summe der Haare in ihrer Entwicklung, ihrem typischen Bestande und ihrem normmässigen Wiederersatz eine Beschränkung erleidet. Oder die Störung gibt sich vorzüglich in einer ausgesprochenen Strukturveränderung der einzelnen Haare kund.

Wiewohl beide diese Verhältnisse zumeist combinirt vorkommen, überwiegt doch in dem durch dieselben erzeugten klinischen Bilde bald der Charakter des einen und bald des anderen. Und dem entsprechend handeln wir einmal von dem mangelhaften Haarwuchse, das anderemal von der mangelhaften Struktur der Haare.

A. Mangelhafter Haarwuchs, Alopecia [1]).

§. 472. Ich fasse unter dem generellen Namen Alopecia alle Formen des mangelhaften Haarwuchses zusammen, — es mag derselbe angeboren oder erworben, durch nachweisbare oder weniger bestimmbare Ursachen hervorgerufen sein, in einer bestimmten regelmässigen oder unregelmässigen Gestalt oder Verlaufsweise sich darstellen.

a) Angeborener mangelhafter Haarwuchs, Alopecia adnata.

Dass Kinder mit sehr spärlichem Haarwuchs (Oligotrichia), oder gänzlichem Mangel an Haaren (Atrichia) geboren wurden, ist nicht selten beobachtet worden. Gewöhnlich fehlen dann die Haare nur an einzelnen Stellen, die man sonst behaart zu sehen gewöhnt ist (A. partialis), z. B. am Kopfe; die Haut an den gänzlich unbehaarten Flecken ist glatt und in Bezug auf Farbe und Textur unverändert (Fuchs l. c. pag. 21). Oder die Haare fehlen allenthalben gänzlich, Atrichia universalis. Solche Fälle sind von älteren Autoren (Hippocrates, Procopius u. A.) so wie von den neueren Danz [2]), Steimnig [3]), Augustin [4]) und Anderen mitgetheilt worden. In den Fällen von Danz, welche zwei erwachsene Personen betrafen, fehlten nebst den Haaren auch die Zähne. In den von mir beobachteten Fällen von spärlichem Haarwuchse bei Kindern entwickelten sich auch die Zähne sehr spät.

Zumeist ist der angeborene Mangel an Haaren nur vorübergehend. Im Verlaufe der ersten Lebensjahre corrigirt sich dieser Mangel entweder vollständig oder wenigstens theilweise, so dass doch feine Wollhärchen zu

---

1) Die ältesten Autoren haben unter Alopecia blos das „Ausfallen" der Haare begriffen und sich besonders an die Definition von Celsus (Lib. VI, Cap. IV, edit. Haller, Lausannae 1772, pag. 4, Tom. II) gehalten.

2) Stark's Archiv f. Geburtshilfe, B. 4, pag. 684.

3) Froriep's Notizen, 26. B., N. 4.

4) Asclepicion, Jhrg. 1812, 3. Heft.

finden sind. Doch bleiben bisweilen auch die Haare des ganzen Körpers für immer aus, wie in dem Falle eines 32jährigen Mannes, den Rayer gesehen [1]), wiewohl auch bei diesem an vielen Stellen »äusserst feine, farblose Haare« sich vorfanden.

Wie für jede andere Art von angeborenem Bildungsmangel muss auch für die Alopecia adnata eine hereditäre Anlage als Ursache angenommen werden. So wenig bestimmt eine solche Annahme lautet, so findet dieselbe doch einigermassen eine Stütze in Fällen, wo in derselben Familie der Haarmangel sich an verschiedenen Personen zeigt, z. B. bei zwei Geschwistern in der Mittheilung von Steimnig und in einem Falle von Rayer.

b) Erworbener mangelhafter Haarwuchs, Alopecia acquisita.

§. 473. Der bereits fertig gebildete Haarwuchs erfährt dadurch eine Beeinträchtigung, dass einerseits das typische Ausfallen der Haare über die Norm zunimmt und andererseits der regelmässige Nachwuchs von neuen Haaren sich verringert. Die nächste Folgeerscheinung dieser Störung in den Wachsthumsverhältnissen der Haare ist zunächst das Rarer- (Schütter-) [2]) Werden des Haarwuchses, und endlich die gänzliche Entblössung grösserer Hautstellen von Haaren, — das Kahlwerden.

Das übermässige Ausfallen der Haare, das spärliche Nachwachsen derselben und die Kahlheit sind demnach die drei sich gegenseitig bedingenden klinischen Charakter-Erscheinungen der Alopecia acquisita.

Je nachdem die eine oder die andere der genannten Erscheinungen von ihnen mehr berücksichtigt wurde, haben die Autoren auch die Namen für die Krankheit gewählt, und einmal das Ausfallen der Haare (Effluvium capillorum, Defluvium pilorum, Lapsus pilorum, Epilatio, Psilosis etc.) in ihr besonderes Augenmerk genommen, oder die Kahlheit als Charaktersympton der Krankheit hervorgehoben.

§. 474. Die Kahlheit, als bleibende und besonders sinnfällige Erscheinung, hat schon die ältesten Autoren vielfach beschäftigt, von denen ich hier nur Celsus [3]), Galenus [4]), Mercurialis [5]), Sauvages [6]) und Lorry [7]) hervorheben will, weil Ersterer den Ausgangspunkt für Erörterungen abgab, die bei den beiden Letzteren die grösste Ausdehnung gewonnen haben.

Während Celsus die Krankheit blos in 2 gesonderten Kapiteln abhandelt (De effluvio Capillor. Cap. 1 und De Areis. Cap. 4), hat (nach Galen, Oribazius etc.) Mercurialis bereits mehr Unterabtheilungen gemacht. Er betrachtet das »Defluvium capillorum (Cap. 3, Lib. 1) als Folge von allgemeinen Fiebererkrankungen; Alopecia und Ophiasis (Cap. 4, Lib. 3) als zweite Art Kahlheit, die beide nur durch die Form

1) l. c. 3. Band, pag. 331 (Ausgab. v. Stannius, Berlin 1839), François Beauvais, Patient im hôp. de la charité 1827.
2) „Schütter" = in Oesterreich gebräuchlicher Ausdruck für „dünn gesät".
3) l. c. pag. 1 und 4.
4) lib. I, de comp. med. sec. loca.
5) De morbis cutaneis, Venetiis 1601.
6) " Amstelodami 1768.
7) cutaneis, Parisiis 1777.

von einander sich unterschieden, indem erstere ein zerstreutes Ausfallen der Haare, letztere eine Kahlheit bedeute, die vom Scheitel gegen die Schläfen hinziehe; und endlich Calvitium (Cap. 5, Lib. 1), das nur die Kahlheit des Vorderkopfes und des männlichen Greisenalters darstellen soll.

Mit der Zeit ward in dieser blos die äussere Form berücksichtigenden Richtung viel weiter gegangen, und wir finden beispielsweise bei Eble (l. c. pag. 252) bereits angeführt:

1) Alopecia, das zerstreute Ausfallen der Haare des Kopfes und des Bartes.

2) Phalacrosis s. Calvities (Arnaldia), wenn die Kahlheit mehr den Vorderkopf betrifft.

3) Ophiasis, wenn die Haare anfangen vom Hinterhaupte und zwar so auszufallen, dass dadurch ein haarloser Streifen von der Länge zweier Finger gebildet wird, welcher gegen beide Ohren, manchmal auch gegen die Stirne hin verläuft (Definition von Celsus l. c. pag. 4).

4) Opistophalacrosis, Kahlheit vom Hinterhaupte ausgehend.

5) Hemiphalacrosis, Halbseitige Kahlheit.

6) Anaphalantiasis, Verlust der Augenbrauen.

7) Alopecia areata (Area Jonston, Sauvages), kreisförmige Kahlheit.

8) Madesis s. Madarosis, »Dünner«-werden der Haare.

Diese und jede ähnliche, die blose Form der Kahlheit berücksichtigende Eintheilung der Alopecie entspricht weder den thatsächlichen Verhältnissen, noch den praktischen Bedürfnissen.

Als vortheilhafter erweist sich nach meiner Meinung eine längst gebräuchliche und so zu sagen natürliche Eintheilung der Alopecia in A. senilis und in A. praematura. Sie entspricht nicht nur den eben erwähnten Momenten am besten, sondern führt auch bei eingehender Betrachtung zur Anschauung eines einheitlichen Krankheitsbildes, sowie zur Einsicht in die wesentlichen Vorgänge und Ursachen der Alopecia.

1) Alopecia senilis.

Calvities, C. senilis, die Kahlheit des Greisenalters.

§. 475. Erfahrungsgemäss findet sich bei Personen des Greisenalters der Kahlkopf am häufigsten. In der Regel fehlen die Haare in einem Bezirke, welcher von der oberen Stirngrenze bis zur Scheitelspitze und seitlich bis etwa gegen die Mitte der Seitenwandbeingegend reicht. Hinterhaupt, die unteren Parthien der seitlichen Schädel- und Schläfengegend behalten am längsten die Haare.

Das Ausfallen der Haare beginnt meist von der vorderen Haargrenze, der Stirne, so dass die letztere in demselben Maasse gegen den Scheitel verlängert erscheint (Greisen-Stirne). Oft aber auch bleibt ein vorderer Kranz von Haaren gerade an der oberen Stirngrenze stehen und die Kahlheit betrifft in grösserer oder geringerer Ausdehnung nur den Scheitel.

Die von den Haaren entblösste Haut des Schädels erscheint glatt, gespannt, glänzend (daher »Glatze«), roth schimmernd, verdünnt. Die Mündungen der Haarfollikel sind in den früheren Stadien mehr, in den Fällen von sehr hohem Alter manchmal nur stellenweise mit freiem Auge kenntlich. In gleicher Weise findet man auch die Pünktchen allenthalben oder nur spärlich mit feinen kleinen, wenig gefärbten Lanugohärchen besetzt.

Männliche Individuen bieten viel häufiger im Greisenalter Kahlheit dar als weibliche Personen.

Eine Ursache hiefür ist nicht bekannt.

Dem Ausfallen der Haare soll stets das Ergrauen derselben (Canities senilis) vorangehen. Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, dass das Ergrauen nothwendig zur Alopecie führen müsse. Es gibt genug Greise, die einen sehr üppigen Haarwuchs, wenn auch im reinsten Silbergrau, tragen. Vorwiegend und in der Regel trifft der Haarverlust den Scheitel. Die Bart- und Schamhaare sollen ebenfalls zum grossen Theile ausfallen, jedoch soll es hier nicht bis zur Kahlheit kommen. Ich glaube, dass nicht einmal ein beträchtlicher Haarausfall für diese Gebiete als häufiges Vorkommniss zu constatiren wäre.

§. 476. Die Frage nach der Ursache der senilen Alopecie kann nicht anders als mit der Phrase der senilen Involution und allenfalls mit dem Hinweise auf die anatomischen Verhältnisse dieses Zustandes beantwortet werden. Dabei bleibt es dahingestellt, die vorfindlichen sehr spärlichen anatomischen Veränderungen entweder als Ursache der Greisen-Kahlheit, oder vielmehr als deren Folge anzusehen.

Untersucht man die kahl erscheinende Haut von Greisen auf Durchschnitten, so ergeben sich sehr verschiedene Befunde bezüglich der Beschaffenheit der Haut selbst, der Haarfollikel und Talgdrüsen, sowie bezüglich der Anwesenheit oder des Fehlens von Haaren überhaupt, je nachdem man Stellen untersucht, die erst relativ kurze Zeit, oder bereits lange Jahre kahl waren; oder je nachdem man an einer continuirlichen, oder an verschieden gelegenen Hautparthien die Schnitte geführt hat. Aus diesem Umstande sind die theilweise einander sehr widersprechenden Angaben der Autoren zu erklären.

Man findet einmal die Haut in ihrer ganzen Textur verdünnt, die Bindegewebsfibrillen verschmächtigt, die Fettzellen spärlich und geschrumpft, — kurz die Erscheinungen der Atrophie, wie sie von Wedl[1]) und neuerdings von Neumann[2]) beschrieben wurden. Ein andermal, oder von gewissen kahlen Bezirken desselben Individuums, sind die Erscheinungen der Haut-Atrophie weniger auffällig

Die Talgdrüsen finden sich stellenweise gar nicht, an anderen Punkten in beträchtlicher Grösse und gar nicht verändert. Simon (l. c. pag. 377) Neumann haben stets Talgdrüsen vorgefunden, Ersterer gibt deren Abbildung Taf. 6, Fig. 2 u. 3 und Letzterer will dieselben sogar bedeutend vergrössert gefunden haben (l. c. 293).

Jedenfalls ist diese Angabe nur relativ zu den Haarbälgen zu nehmen, indem nämlich thatsächlich bei länger dauernder Kahlheit die Haarfollikel, ihre Papillen und die Wurzelscheiden schrumpfen, und die Zellen der letzteren verfetten. Daher haben einzelne Autoren die Haarbälge gar nicht mehr vorgefunden (Bichat[3]), andere sie nur stellenweise verkleinert (Simon) oder gar unverändert gesehen (E. H. Weber)[4]).

In den noch vorhandenen Haarbälgen finden sich zumeist noch feine Lanugohärchen.

Je älter die Kahlheit, desto häufiger finden sich die Erscheinungen

---

1) Grundzüge der pathol. Histologie, Wien 1854, pag. 183.
2) Lehrbuch der Hautkrankheiten, Wien 1869.
3) Allgem. Anatomie. Uebers. von Pfaff, Leipzig 1803, 2. Th., 2. Abth., p. 300.
4) Hildebrandt's Anatomie, Bd. 1, pag. 196.

der Schrumpfung an den Elementen der Haarbälge, Verfettung der Zellen der Haarwurzelscheide u. dergleichen.

Will man den bevorstehenden anatomischen Befund als Grundlage einer Erklärung für das Ausfallen der Haare und die Sistirung ihres Wiederersatzes im Greisenalter verwerthen, so wird man doch dieselbe nicht über die allgemeinen Umrisse einer vagen Theorie hinaus concreter gestalten können. Es wäre eben nur gestattet zu sagen, dass mit dem Schrumpfen der Gebilde die neue Anbildung von Haaren beeinträchtigt werde, dass die vorhandenen Haare vor Erreichung ihres typischen Alters ausfallen und keine neuen Haare zu ihrem Ersatze mehr gebildet werden.

Die Alopecia senilis ist unheilbar.

2) Alopecia praematura, das frühzeitige Kahlwerden.

§. 477. Wie schon der Name besagt, bedeutet Alopecia praematura das Kahlwerden, welches in den früheren Lebensperioden des Individuums eintritt.

Die veranlassenden Ursachen zu einem frühen Haarverluste sind vielerlei. Sie verdienen jedoch eine besondere Berücksichtigung, weil nach denselben auch die Entwicklungsform, die Verlaufsweise und Dauer der Alopecie, die Gestalt der aus dem Prozesse resultirenden Kahlheit, sowie die Möglichkeit einer Heilung zu erschliessen ist. Aus diesen Gründen dünkt es mir auch am zweckmässigsten, zum Behufe einer eingehenden Erörterung der Alopecia praematura — ihre Ursachen zur Grundlage für ihre Eintheilung zu nehmen.

So weit wir nun nach dem heutigen Stande der Wissenschaft diese ursächlichen Verhältnisse zu beurtheilen vermögen, können wir den frühzeitigen Haarverlust unterscheiden als:

a) Alopecia praematura idiopathica, welche durch einen störenden Nerveneinfluss (Trophoneurose) bedingt ist, und als

b) Alopecia praematura symptomatica, welche als Symptom oder Folge einer erkennbaren organischen Erkrankung des Hautorgans, besonders der Haarfollikel oder auch der Haare selbst sich zu erkennen gibt.

a) Alopecia praematura idiopathica.

§. 478. Der allgemeine Charakter dieser Form der Alopecie liegt darin, dass die Haare, ohne vorher nachweisbar selber erkrankt zu sein, und ohne vorausgegangene Erkrankung des Hautorganes und seiner drüsigen Gebilde, sondern lediglich unter dem annehmbaren Einflusse von Nervenstörungen, aus ihren Taschen ausfallen, ohne in dem Verhältnisse ihres Abganges durch neugebildete Haare ersetzt zu werden.

Daraus resultiren eigenthümliche Formen und Verlaufsweisen, also eigenthümliche klinische Bilder der frühzeitigen Kahlheit, deren häufigere Vorkommnisse hier dargestellt werden sollen.

Alopecia areata,

Area Celsi; Alopecia circumscripta, Fuchs; Porrigo decalvans, Bateman; Vitiligo (!) Cazenave; Bald ringworm, engl.; Trichosis area (Good).

§. 479. Geschichte. Es ist sonderbar, dass Celsus von so vielen Autoren für den obigen Namen verantwortlich gemacht wird. Celsus

hat diesen Namen gar nicht gebraucht, und ebensowenig unter einem anderen Namen die hier zu beschreibende Krankheit erwähnt. In dem oft citirten Cap. IV, L. VI, das allerdings »De Areis« überschrieben erscheint, sagt er: Arearum quoque duo genera sunt. Commune utrique est, quod emortua summa pellicula pili primum extenuantur, deinde excidunt ..... Sed ea quae ἀλωπεκία nominatur sub qualibet figura dilatatur.... Id vero, quod a serpentis similitudine ὀφίασις adpellatur, incipit ab occipitio.

Es ist also klar, dass Celsus nur die unregelmässige Form der Kahlheit (sub qualibet figura), und zwar als Alopecia, und die den Scheitel occupirende Form der Kahlheit, u. z. als Ophiasis beschreibt, und den Namen Area als Bezeichnung für die Kahlheit überhaupt gebraucht.

Die hier in Rede stehende Form findet sich bei ihm gar nicht angedeutet.

Es ist also auch der Name Area Celsi eine willkührliche Intimation.

Der Erste, der sich des Namens Alopecia areata bedient hat, war Sauvages, welcher als 4. Art der Alopecia die Alopecia areata s. Area Jonstoni anführt und schreibt[1]: Illa est species in qua per areas tantum capilli deficiunt. Er geht jedoch nicht näher auf den Charakter der Krankheit ein.

Erst Willan hat in der von ihm aufgestellten 4. Species der Porrigo, Porrigo decalvans, auch bald ringworm, die Charaktere dieser eigenthümlichen Krankheitsform des behaarten Kopfes näher geschildert[2]), welche dann auf plate XL des Atlases von Bateman[3]) abgebildet wurde.

Diese seltsame Varietät des Uebels (Porrigo) zeigt, nach Willan, durchaus keine andere Erscheinung, als einfach kahle Flecken von mehr oder weniger kreisförmiger Gestalt, auf welchen nicht ein einziges Haar bleibt, während dasjenige, welches die Flecken umgibt, so dick wie gewöhnlich ist. Die Oberfläche der Kopfhaut ist innerhalb dieser Flecken glatt, glänzend und auffallend weiss. Die Flecken vergrössern sich nach und nach und gehen bisweilen in einander über, wobei sie eine ausgedehnte Haarlosigkeit erzeugen, in welchem Zustande der Kopf viele Wochen lang bleibt.

Willan betont niemals Achores, noch irgend eine erkennbare Erkrankung der Haut selbst dabei wahrgenommen zu haben.

Willan hat jedoch unter dem Namen Porrigo scutulata ebenfalls abgesonderte, und selbst von einander entfernt stehende, kahle Flecke beschrieben, welche in unregelmässiger Kreisform auf dem behaarten Kopfe, an der Stirn und am Halse verkommen. Bei dieser Form der Porrigo ist die Haut mit Bläschen, Pusteln oder Schuppen bedeckt und »brechen die Haare kurz ab«.

Diese beiden von einander sehr wesentlich verschiedenen Formen von Erkrankung des behaarten Kopfes haben gemeinschaftlich, dass sie kreisförmige Flecke bilden, innerhalb welcher die Haare verloren gehen. Deshalb sind sie auch von den folgenden Schriftstellern vielfach mit einander verwechselt worden.

So hat beispielsweise Alibert seine Porrigo tonsoria und die Teigne tondante von Mahon für identisch erklärt mit der Porrigo decalvans von Willan, trotzdem eine solche Verwechslung schon durch eine

---

1) Nosol. method. Tom. II. Amstelodami 1768, pag. 607.
2) Prakt. Darstellung etc. Deutsch von Blasius, Leipzig 1841, pag. 236.
3) Delineations of skin diseases, London 1817.

aufmerksame Berücksichtigung der oben citirten Beschreibung, welche Willan von der Porrigo decalvans gab, hätte vermieden werden können.

Die Verwirrung ward noch grösser, als die ohne Rücksicht auf die Literatur, namentlich auf Willan, stattgefundene Aufstellung der Tinea tondens von Mahon [1]) (1829) einerseits viel Anerkennung fand, weil sie die klinischen Charaktere der einen Form von kahlen Scheiben auf dem Kopfe sehr sachgetreu schilderte; und als andererseits Gruby [2]) nach Audouin der Acad. des sciences 1843 und 1844 einen angeblich bei »Porrigo decalvans« gefundenen mikroskopischen Pilz demonstrirte, welcher das Haar in einer 0·015 Mm. starken Schichte umgeben sollte und den er Mikrosporon Audouini benannte, während er das Uebel selbst als Phytoalopecia bezeichnete.

Schon früher (1840) hatte jedoch Cazenave durch Haarverlust entstandene scheibenförmige kahle Flecke des Kopfes, auf welchen er Bläschen und Schuppen fand, die also mit der Porrigo scutulata Willan (scalp head, (common) Ringworm der Engl.) identisch waren, als Herpes tonsurans beschrieben.

Man hatte also bis dorthin als Bezeichnung für kreisförmige, durch Haarverlust entstandene kahle Flecke des Kopfes die Bezeichnungen: Area, Celsus; Alopecia areata, Sauvages und Jonston; Porrigo scutulata (common Ringworm) Willan; Porrigo decalvans (bald Ringworm) Willan; Porrigo tonsoria, Alibert; Tinea tondens, Mahon jeune; Tinea Pellada, Pelade, und Herpes tonsurans, Cazenave.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass bei Elephantiasis Graecorum (Lepra) ebenfalls circumscripte kahle Flecke entstehen können, und der besonders von den Arabern und den älteren Schriftstellern: Mercurialis, Sennert, Lorry etc. hervorgehoben wird, kamen noch als annähernde Bezeichnungen dazu: Tyria, Morphea, Albarras, Vitiligo (Cazenave und Biett), Leuke, Alphos etc. der Griechen und Araber, die jedoch in der engeren Bedeutung von Wenigen gebraucht oder berücksichtigt wurden (siehe oben pag. 129, Kap. über Vitiligo).

Selbst Cazenave hat noch 1856 ganz unbegreiflicherweise, nachdem er schon durch Aufstellung des Herpes tonsurans sich etwas besser orientirt gezeigt hatte, die zweite Art der kreisrunden kahlen Flecke mit den kreisförmigen Pigmentverlusten zusammengeworfen, und jene unter einer Beschreibung voll Widersprüchen als Vitiligo bezeichnet und abgebildet [3]).

Hebra hat in dem im Jahre 1858 publicirten II. Hefte seines Atlases der Hautkrankheiten, in dem der Taf. VII. A. beigegebenen Texte die klinischen Merkmale der Alopecia areata von denen des Herpes tonsurans strenge auseinandergehalten. Zwar hat er damals den von Gruby gefundenen Pilz zugleich für die Alopecia areata giltig angenommen, ist jedoch in dieser letzteren Beziehung seither entgegengesetzter Meinung geworden, und hält die Alopecia areata lange nicht mehr für parasitärer Natur [4]).

Die vielseitigen Studien, welche seit den 40er Jahren in steigender In- und Extensität bezüglich der pflanzlichen Parasiten der Haut ange-

---

1) Recherches sur le siège et la nature des Teignes par M. Mahon jeune, Paris 1829, 133 et sequ.
2) Comptes rendus etc. 1843, XVII, pag. 301 und 1845, pag. 586.
3) Traité des maladies du cuir chevelu, Paris 1850, pag. 281, pl. VIII und Leçons sur les maladies de la peau, Paris 1856. pag. 146.
4) Ich wundere mich nicht wenig, dass Neumann von Hebra das Gegentheil behauptet (Lehrb. d. Hautkr. 1869, p. 297).

stellt wurden, und auf die wir erst an einem späteren Orte eingehen können, haben bezüglich der Alopecia areata noch keine allgültige Entscheidung gebracht.

Jedoch die klinischen Beobachtungen waren insoferne von bedeutendem Erfolge, als auch Vertheidiger der parasitären Natur der Alopecia areata, wie Bazin[1]), diese als Krankheit besonderer Art gelten lassen müssen.

Die meisten Dermatologen der Neuzeit halten um so fester an der klinischen Eigenart der Alopecia areata fest, als sie, wie v. Bärensprung[2]), Hebra[3]), Wilson[4]), Neumann[5]), Böck[6]), Duhring[7]), Scherenberg[8]), ich und Andere die Existenz eines Pilzes bei Alopecia areata nicht annehmen und demnach auch von der Gelegenheit einer Verwechslung mit dem parasitären Herpes tonsurans fern bleiben.

§. 480. Symptome, Entwicklung, Verlauf. Die Alopecia areata beginnt in der Regel an einer, oft auch gleichzeitig oder in kurzer Aufeinanderfolge an mehreren getrennt stehenden und unregelmässig situirten Stellen des behaarten Kopfes, seltener zuerst am Barte.

An einer solchen Stelle fallen die Haare aus dem Follikel heraus, ohne früher über dem Niveau der Haut abzubrechen. Von diesen Stellen aus schreitet, wie von eben so vielen Centren, das Ausfallen der Haare peripher weiter.

Dadurch entstehen an eben so vielen getrennt stehenden Punkten des behaarten Kopfes scheibenförmige kahle Flecke, welche von einem ganz normal scheinenden und, je nach dem betreffenden Falle, oft sehr üppigen Haarwuchse begrenzt sind.

Die von den Haaren gleichmässig und gänzlich entblösste Hautparthie erscheint von ganz normalem Ansehen. Sie ist nicht geröthet, nicht geschwellt, glatt (nicht schuppend), geschmeidig, von blasser, weisser Farbe (wenig pigmentirt), wie die behaarte Kopfhaut überhaupt, und mit feinen, punktförmigen Grübchen besetzt, welche den freien Mündungen der Haarfollikel entsprechen. In diesen stecken keine Haarstümpfchen. Nur sehr selten findet sich ein solches Grübchen mit einem schwarzen Punkte am Grunde — dem Ueberbleibsel der dunkel pigmentirten Haarzwiebel. Darum auch ist der haarlose Fleck viel auffallender weiss als eine Hautstelle, an der die Haare nur abrasirt worden oder abgebrochen sind, weil im letzteren Falle die Haarfollikelmündungen durch die aus ihnen hervorschauenden Haarstümpfe schwarz erscheinen.

Die kahle Hautstelle scheint zuweilen etwas über das Niveau der Umgebung vorzuspringen. Meist ist sie ganz im normalen Niveau. In späteren Stadien kömmt es vor, als wäre die Stelle um ein Winziges eingesunken.

Dieses letztere Vorkommniss, wobei zugleich die Empfindung dieser Hautstelle etwas abgestumpft sein soll, (Scherenberg l. c.) scheint Neu-

---

1) Die parasitären Hautaffectionen, Deutsch v. Kleinhans, Erlangen 1864, pag. 94 — Tinea favosa —, tonsurans —, und Pellada.
2) Die Hautkrankheiten, Erlangen 1859, p. 112, 113.
3) Vorlesungen.
4) l. c. p. 722.
5) l. c.
6) Archiv für path. Anat. etc., B. 43, pag. 336 (Taf. IX).
7) Pathology of Alopecia areata, Amer. Journal of the medical sciences, July, 1870.
8) Virchow's Archiv f. path. Anat. etc., 46. B., 4. Heft.

mann zu meinen, wenn er von einem eigenthümlichen Uebel spricht [1]) und demselben nach Fuchs den Namen Alopecia circumscripta beilegt.

Die zunächst an die Flecke der Alopecia areata angrenzenden Haare stecken nur ganz locker in den Haartaschen. Sie folgen dem geringsten Zuge in ganzen Büscheln. Sie fallen aber auch ohne fremdes Hinzuthun aus.

Auf diese Weise vergrössern sich die kahlen Stellen, indem nach und nach in immer weiteren Kreisen die Haare zum Ausfallen kommen. Binnen wenigen Wochen und Monaten werden die kreuzer- und thalergrossen kahlen Scheiben flachhandgross. Die Anfangs getrennt aufgetretenen runden Flecke stossen nun aneinander und verschmelzen zu solchen von grösserer Ausdehnung, von Ser-, Trefel-, Bisquitform und unregelmässiger Gestalt.

Nun sind die Kranken auch nicht mehr im Stande, die Blössen mit dem Haarwuchs der benachbarten noch intacten Stellen zu decken. Die Kahlheit liegt immer mehr offen zu Tage.

Der Prozess kann auf dieser Höhe, oder auch noch früher stille stehen. Dieser Stillstand gibt sich dadurch zu erkennen, dass einerseits die an den kahlen Flecken angrenzenden Haare weniger leicht ausgezogen werden können, und endlich ganz fest sitzen. Und andererseits dadurch, dass im Bereiche der kahlen Stellen selbst lichte, wenig pigmentirte, feine Wollhärchen erscheinen. Diese fallen auch noch zum Theile aus. Aber ihre Zahl nimmt zu, und mit der Zeit auch ihre Länge, Dicke und ihre Pigmentirung. Nach wenigen Wochen ist die Stelle wieder gleichmässig dicht mit normalen Haaren bewachsen.

Bisweilen sistirt der Prozess der Alopecia areata gleichzeitig an allen befallen gewesenen Stellen. Ein andermal hält er nur an einzelnen Punkten an, welche auf die angedeutete Weise wieder normal behaart werden, während andere noch eine Zeit lang und bis auf einen gewissen Umfang sich vergrössern, um endlich auch ihren Haarwuchs zu bekommen. Manchmal auch kann eine bereits wieder geheilte Stelle noch ein- oder mehrmal den Prozess der Entblössung durchmachen.

Nach Verlauf von vielen Monaten, 1—2 Jahren, jedoch ist in der Regel der Haarwuchs überall wieder zurückgekehrt — die Krankheit ist geschwunden.

In einzelnen unglücklichen Fällen begrenzt sich das Ausfallen der Haare nicht, sondern die Kahlheit wird immer ausgedehnter, indem zugleich an verschiedenen Körperregionen neue Centren der Alopecie entstehen und peripherisch sich ausbreiten. Es fallen überall die Haare aus, die Kopfhaare, die Augenbrauen, die Wimpern, der Bart, die Haare der Achselhöhle und der Schamgegend. Ich habe vor zwei Jahren einen Arzt aus Gallizien gesehen, der in dem zuletzt geschilderten Grade von der Krankheit befallen war. Mit Ausnahme von allerdings noch immer zahlreichen Wollhärchen, die sich allenthalben zerstreut noch vorfanden, war er an all' den genannten Hautparthien kahl.

Auch bei einer so allgemeinen Verbreitung der Alopecia areata stellt sich noch meistens der Wiederersatz der Haare ein auf demselben Wege, wie bei den niedrigeren Graden der Erkrankung: dass Anfangs nur feine Wollhärchen aufschiessen, die allmählig an Zahl, Dicke, Pigmentirung und Stabilität gewinnen. Jedenfalls vergehen darüber viele Jahre.

Bisweilen jedoch gedeiht die Besserung nur bis zur Produktion von

1) Hautkrankheiten, 2. Auflage.

Lanugohaaren, die also den Verlust nur ungenügend decken, umsomehr als auch diese viel hinfälliger sind als gut ausgebildete Haare. In solchen allerdings nur sehr ausnahmsweisen Fällen kann man also von einer Heilung eigentlich gar nicht sprechen.

Während des ganzen Verlaufes, der Entwicklung und der Rückbildung der Alopecia areata werden die Kranken von keinerlei anderen objectiven Erscheinungen auf der Haut, als dem Ausfallen der Haare, betroffen, noch auch von subjectiven abnormen Empfindungen, wie Jucken, Brennen, Schmerzen etc. gequält. Ebensowenig ist ihr Allgemeinbefinden irgendwie merklich alterirt im Vergleiche zu ihrem Befinden vor Eintritt der Alopecie. Appetit, Schlaf, die Ernährung, Muskelkraft, alle Körperfunktionen bleiben unbeeinflusst von dem Prozesse.

§. 481. Prognose. Wie aus der vorausgegangenen Darstellung ersichtlich, ist die Alopecia areata in den allermeisten Fällen **heilbar**. Sie ist jedoch dadurch sehr belästigend, dass bei ihrem auf Monate und Jahre ausgedehnten Verlaufe die Kranken durch so lange Zeit durch die fleckenweise oder sehr ausgedehnte Kahlheit entstellt bleiben. Wenn sie auch in der Regel vollständig wieder genesen, so ist eine derartige Entstellung, besonders wenn der Haarverlust auch die Augenbrauen und Wimpern betroffen hat, im Verkehre mit den Mitmenschen und im Verfolgen des Erwerbes sehr nachtheilig. In diesem Sinne kann die über den ganzen Körper ausgebreitete Alopecia areata, wenn sie nicht wieder heilt, ein grosses Unglück genannt werden.

Im Gefühle dessen sind auch die Betroffenen meist moralisch sehr heruntergestimmt, ja bisweilen dem Lebensüberdrusse nahe.

§. 482. Anatomie. So viel auch in Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse der Hautgebilde und der Haare bei Alopecia areata bisher von verschiedenen Seiten Untersuchungen angestellt wurden, haben sie doch zu keinem positiven und den Krankheitsprozess erläuternden Resultate geführt. Es ist vorzuziehen solches zu bekennen, als sich an angeblichen positiven Befunden zu erbauen, wie sie Rindfleisch nach einem »einzigen« beobachteten Falle im Archiv für Dermatologie und Syphilis [1]) niedergelegt hat.

Rindfleisch fand eine knotige Auftreibung des Haares »zwischen der Haarzwiebel einerseits und dem Engpass der Haartasche andererseits (l. c. Fig. 1. b). Diese knotige Auftreibung ist zwar nicht ganz constant, doch fehlte sie unter 10 Fällen höchstens einmal«.

Diese knotige Auftreibung soll den jüngsten Haarzellen angehören, die noch nicht verhornt sind, sie sollen »pseudohypertrophisch« sein. Und diese Pseudohypertrophie soll dadurch bedingt sein, dass das darüber stehende »fertige« Haar durch Fehlen der »Kraft, welche den seitlichen Druck der Wurzelscheiden überwindend, das Haar beweglich und verschiebbar erhalten sollte« eben nicht weiter vorrückt. »Der so erzeugte Missstand im Wachsthume der Haare findet nun nach R. seine naturgemässe Lösung in der Abtrennung des ersteren von letzterem. Das Mittel dieser Abtrennung wird eine fettigkörnige Metamorphose an der Grenze beider«.

Das einzige Positive in der weitläufigen und sehr gewundenen Darstellung von Rindfleisch ist »die knotige Auftreibung« und dass »diese nicht constant« ist.

Ich habe von allen seit dem Jahre 1866 mir zur Beobachtung ge-

---

1) l. c. 4. Heft, 1868, p. 453 und Taf. IV.

kommenen Fällen von Alopecia areata, deren Zahl sicherlich 50 übersteigt, Haare untersucht. Jene Auftreibung habe ich oft gefunden. Sie besteht ganz deutlich aus einer manchettenartigen Umstülpung der an dem Haare haften gebliebenen Wurzelscheide, welche mit der Concavität gegen die Haarwurzel hinschaut. Am schönsten kommen ihre Conturen zur Anschauung auf Zusatz von Essigsäuren.

Was aber diesem Befunde jede Bedeutung für die Alopecia areata von vornherein nimmt, ist der Umstand, dass man ganz dieselbe »Auftreibung« auch an Haaren sieht, die man anderwärts ausgezogen hat, besonders wenn diese Haare locker sitzen und zum Ausfallen reif sind, z. B. bei Seborrhoe oder Pityriasis des behaarten Kopfes oder auch selbst bei gesundem Haarwuchs.

Diese Umstülpung der Haarwurzel nach abwärts ist offenbar mechanisch entstanden. Indem das Haar ausgezogen wird und die Wurzelscheide demselben theilweise folgt, theilweise aber noch an der Wand der Haartasche fester haftet, wird sie von unten her auf- und eingezogen und überdies beim Vorbeistreifen durch den Follikel in ihrem äusseren Theile nach unten umgestülpt. Gerade so wie ein Aermel, der vorn eng an der Hand anliegt, sich nach unten manchettenartig umstülpt, wenn der Arm herausgezogen werden soll.

Was ich sonst fand sind Erscheinungen, wie sie bei allen Haaren vorkommen, die leicht ausfallen, nicht nur bei Alopecia areata. Das ist besonders eine Lockerung, Zerklüftung der Haarwurzel, deren Elemente zwar die Zellenbeschaffenheit unversehrt besassen, auch reichlich mit Fett und Pigmentkörnern versehen waren, aber weniger compact aneinander gefügt schienen.

Sonst ist von keiner Seite eine anderweitige positive Angabe über die anatomischen Verhältnisse bei Alopecia areata bisher gemacht worden. Wenn angegeben wird, dass die Haare an ihrer Spitze gespalten sind, so hat das keine Bedeutung. Das findet sich auch bei sonst normalem Haarwuchs. Keineswegs ist es aber richtig, dass die Haare in ihrem Verlaufe auffällig rauh oder brüchig sind und leicht abbrechen, oder gar das Letzteres zum Charakter der Alopecia areata gehöre.

Dass Gruby einen Pilz bei Alopecia areata gefunden zu haben glaubte — Microsporon Audounini —, dass dieser Pilz und überhaupt kein solcher je von einem Anderen gesehen wurde und darum Gruby's Befund auf einer Verwechslung der Al. areata mit Herpes tonsurans beruhen müsse, ist bereits auf pag. 149 gesagt worden.

§. 483. Aetiologie. Berücksichtigen wir die wenig befriedigenden Resultate, welche die so oft wiederholten anatomischen Untersuchungen mir und Anderen ergeben haben, ferners dass die erwähnte Angabe Gruby's über Pilze bei Alopecia areata ganz vereinzelt dasteht, und gewiss nicht dieser, sondern einem Falle von Herpes tonsurans gilt, so gelangen wir, geleitet durch die letzt ausgeführten Momente, auf kürzerem Wege als Rindfleich zu dem gleichen Resultate wie dieser —, zu der Annahme, dass der Alopecia areata eine Laesion der Nervenfunction zu Grunde liegt, die sich als Ernährungsstörung (Trophoneurose) in der Anbildung und Wiedererzeugung des Haares kund gibt.

Diese supponirte Nervenalteration ist in einzelnen genauer beobachteten Fällen von Alopecia areata sogar klinisch zu demonstriren. So berichtet Wilson[1]) von einer Dame, bei welcher Neuralgien des Stammes und des Kopfes dem Auftreten der Area vorausgingen.

1) Journal of cutaneous medicine, April 1869, pag. 99.

Wenn Fälle erzählt werden, wo mehrere Personen derselben Familie, z. B. nach Wilson's Bericht zwei Schwestern, ein Onkel und dessen Vater, nach Scherenberg l. c. zwei Geschwister an Alopecia areata litten, so zeugt dies eben auch noch von einer erblichen Anlage einer specifischen Trophoneurose, gerade so wie anderweitige Neurosen in derselben Familie sich heimisch zeigen können.

Diese Annahme von der nervösen Grundlage der Alopecia areata findet neben der obigen Begründung ihre Stütze noch in dem Umstande, dass der Prozess an verschiedenen Punkten beginnt und von je solchen peripher weiterschreitet; ferners dass derselbe ohne vorausgehende merkliche anatomische Veränderungen der Hautgebilde wie plötzlich entsteht und eben so plötzlich innehält, — und dass endlich mit diesem Momente die regelmässige Haarbildung wieder eintritt.

Schon Hebra hat seit Jahren bei verschiedenen Hautkrankheiten, besonders eruptiver Natur, z. B. Variola, auf die Congruenz der Efflorescenzen mit den peripheren Nervenbezirken aufmerksam gemacht. v. Bärensprung hat in demselben Sinne sich vielfach vernehmen lassen. Und durch die Anatomen, besonders aber durch Voigt's eben so klassische wie mühsame Studien [1]) haben diese grösstentheils auf klinische Erfahrung gegründeten Angaben eine positivere Basis erhalten, auf welcher auch Eulenburg sich bewegt [2]).

Alter, Constitution und Geschlecht bieten keine Handhabe für die Ergründung der Ursache der Alopecia areata. Die Krankheit kömmt bei jungen Kindern wie bei Erwachsenen und älteren Personen, bei männlichen und weiblichen Individuen gleichmässig vor.

Man kann ferners sagen, dass die betroffenen Individuen meist im Uebrigen einen Haarwuchs zeigen, den man üppig nennen könnte. Ich habe die Alopecia areata nie bei Personen gesehen, die auffallend spärliches Haar oder gar eine anderweitige Alopecie hatten.

Aus dieser Aetiologie folgt auch, dass wir die Alopecia areata für nicht ansteckend erklären müssen [3]).

§. 484. Therapie. Es ist begreiflich, dass gegen eine Krankheit wie die Alopecia areata, welche zu einer so entstellenden frühzeitigen Kahlheit führen kann, sehr dringend ärztliche Hülfe verlangt wird.

Leider kann die Leistung des Arztes dem Begehren des Kranken nur wenig entsprechen. Das Beste, was wir dem Patienten bieten können, ist der fast in allen Fällen nicht trügerische Trost, dass die Kahlheit wieder mit der Zeit schwinden werde.

Da jedoch darüber viele Monate und oft mehrere Jahre vergehen,

---

1) Ein System neu entdeckter Linien an der Oberfläche des menschlichen Körpers. Octoberh. der math. nat. Kl. d. k. k. Ak. d. Wissenschaften, B. XXII, S. 240. 1856, und: Beiträge zur Dermatoneurologie nebst einem Systeme etc., 1864, d. k. Ak. d. W. vorgelegt am 14. October 1862.

2) Neuropathologische Studien, Berlin. klinische Wochenschrift, 1867, Nr. 17 et sequ. Sep.-Abdr. p. 7.

3) Prof. Wyss in Zürich hat bei einem Individuum, welches Arsen durch längere Zeit genommen hatte, Alopecia areata entstehen gesehen, und ist rasch dabei zu sagen, die Alopecia areata rühre vom Arsen-Gebrauche her. Wir haben bei Psoriasis und Lichen ruber sehr viele Kranke ununterbrochen bis 2500 asiatische Pillen, und entsprechend Solut. Fowleri nehmen lassen, ohne dass Al. areata bei ihnen entstanden wäre. Und umgekehrt hat Keiner der vielen von uns mit Al. areata behafteten Kranken je Arsen genommen. So viel an die zu rasche Conclusion des Prof. Wyss. (Verf.).

wird wohl neben den tröstenden Worten auch eine medikamentöse Application angewendet werden müssen.

Der Auffassung, welche man über das Wesen der Alopecia areata im Allgemeinen hegt, d. i. der trophischen Störung, entspricht auch der Rath, wie er schon von Celsus angedeutet und von Willan-Bateman ausgesprochen wurde, dass man die Haut zur Thätigkeit anregen, sie milde reizen müsse.

Auch wir handeln dem entsprechend. Im Allgemeinen wendet man Einreibungen von ätherischen Oelen in alkoholischen Lösungen, oder irritirende Alkaloide in Alkohol gelöst an. Z. B. Olei Macis drachmas duas Spir. vin. rectif. Spirit. lavandulae ana uncias duas.

Oder Verathrini gran. octo Spirit. vini gallici unc. tres Spirit. lavandul. unciam Glycerrhin. unc. semis.

Rp. Aconitini gran. quatuor ad Spirit. vin. etc. unc. quatuor.

Ebenso Tinctur. Verathri; Tinctur. Aconiti; Tinctura Cantharidum; Tinctur. Capsici und Aehnliches in alkoholischer Lösung zu 10 Tropfen bis $^1/_2$ Drachme auf 1 Unce und Zusatz von geringen Quantitäten ätherischen Oeles. Z. B. Tinctur. Verathri drachmas duas, Spir. vin. gallici unc. sex, Glycerrhini unc. semis, Olei Roris marin. scrupulum semis.

In derselben Weise könnte man Theer, Acidum Carbolicum (1 Drachme auf 6 Uncen Alcohol und 1 Unce Glycerrhin), Aether etc. anwenden.

Alle diese Lösungen und alcoholisch ätherische Flüssigkeiten werden 1—2 mal des Tages auf die kahlen Stellen und die Haut der nächsten Nachbarschaft mittelst eines Borstenpinsels eingerieben.

Wenn die Haut sich auffallend röthen und schuppen sollte, muss die Application seltener und weniger intensiv vorgenommen werden.

Keines der erwähnten oder ähnlicher Mittel hat in Bezug auf die Wirkung gegen die Alopecia areata einen bemerkenswerthen Vorzug vor dem anderen, indem man von keinem derselben sagen kann, dass es den Prozess zum Stillstande bringen könne. Gewiss heilt die Alopecia areata unter jedem dieser Mittel, und da diese Heilung in der Regel erst nach langer Zeit eintritt, wird man wohl in die Lage kommen, oft mit denselben wechseln zu müssen.

Unsere Erfahrung lässt es uns aussprechen, dass im Falle nach einer neu angewendeten Drogue die Alopecia rasch heilt, dieser Erfolg mehr dem vorgeschrittenen Zeitpunkte der Krankheit, als dem Mittel zu verdanken ist.

Als sehr zweckmässig betrachten wir, dass neben den genannten und ähnlichen Waschungen und Einreibungen auch die locker sitzenden Haare täglich mit der Hand ausgezogen werden, und zwar so weit in die Peripherie der kahlen Stellen, bis man auf die Reihen der fester haftenden Haare stösst. Mir dünkt, als hätte ich nach solchen Epilationen ein rascheres Innehalten des Haarausfallens bemerkt.

§. 485. Ein idiopathischer Haarausfall findet sich noch unter anderen Formen, welche allerdings weder so häufig zur Beobachtung kommen, noch ein so abgerundetes klinisches Bild darbieten, wie die eben geschilderte Alopecia areata. Aber sie erweisen noch klarer als diese den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem gestörten Nerveneinflusse und der Kahlheit.

Es sind dies nämlich die Fälle, in welchen die Haare entsprechend dem peripheren Verbreitungsbezirke eines einzelnen bestimmten Nerven ausfallen, nachdem die Function des letzteren unterbrochen worden — sei es mittelst Durchschneidung, durch Erkrankung der Nervencentra, oder durch spontane Erkrankung dieses Nerven.

So erzählt Ravaton[1]) von einem Menschen, bei welchem nach einer heftigen Erschütterung Amaurose des rechten Auges nebst Entfärbung und Ausfallen der Kopfhaare, Augenbrauen und Wimper der nämlichen Körperhälfte sich einstellten. Romberg[2]) sah bei einem an trophischer Gesichtslähmung leidenden Mädchen kahle Stellen auf der kranken Seite des Kopfes sich entwickeln. Steinrück[3]) bemerkte, dass bei Kaninchen, denen der Nervus ischiadicus durchschnitten war, die Haare an der betreffenden Extremität, wo sie abgeschnitten worden waren, nicht weiter wuchsen und theilweise ausfielen. Cooper Todd[4]) berichtet von einem Falle, in welchem nach einer Gehirnerschütterung in Folge eines Sturzes Hemiplegie und Alopecie des Bart- und Kopfhaares eintrat. Ferner von einer anderen Person, die vom Blitze getroffen wurde, und nachher der Haare und Nägel verlustig wurde.

Gewiss sind in dieser Richtung noch manche lehrreiche Thatsachen zu verzeichnen, welche den Erfahrungen der Neuro-Pathologen zu entnehmen wären.

Von den Letzteren ist auch noch der Nachweis zu hoffen, inwieferne den Angaben wissenschaftliche Thatsachen zu Grunde liegen, denen zufolge durch allgemeine Nervenerregung oder Depression, gedrückte Gemüthsstimmung, angestrengte geistige Arbeiten, Excessen in Baccho et Venere etc. Haarverlust entstehen soll.

... Mir ist es wohl, wie Anderen bekannt, dass unter Umständen wie die genannten, frühzeitiger Haarverlust sich einstellen kann. Allein ich glaube, dass eben unter solchen Verhältnissen in der Regel der Organismus in toto in seiner Ernährung herabkömmt, dass da Chlorose und Anämie entsteht, und als Folge derselben: Seborrhoea capillitii.

Letztere jedoch ist, wie ein späteres Kapitel lehren soll, die häufigste direkte Ursache der Alopecia praematura.

b) Alopecia praematura symptomatica.

§. 486. Wir verstehen unter dieser Form der Alopecia jene Kahlheit, welche als direkte Folge einer Erkrankung der Hautgebilde auftritt, namentlich der Haarfollikel und Talgdrüsen. Indem diese letzteren in der innigsten anatomischen Beziehung zu den Haaren stehen, muss ihre Erkrankung auch auf das Wachsthum der letzteren einen störenden Einfluss üben, welcher als übermässiger Haarausfall und spärlicherer Nachwuchs sich darstellt, also zur Kahlheit führt.

Die Alopecie ist demnach unter solchen Verhältnissen ein Symptom der Erkrankung jener erwähnten Gebilde.

Die Form, Ausdehnung, Dauer, Intensität, Heilbarkeit etc. der so entstandenen Alopecie ist also auch ganz und gar von der jeweiligen Ursache abhängig. Sie bildet deshalb auch mehr einen integrirenden Theil des Symptomencomplexes jener Krankheiten selber.

So ist bei der Schilderung der Follikularvereiterungen, welche die Sycosis und die Acne darstellen, bereits die Erscheinung des diese begleitenden Haarverlustes gewürdigt worden.

Die Haare fallen aus, indem durch eiterige Infiltration der Wurzelscheiden und der Zellen der Haarwurzel der gegenseitige Zusammenhang

1) Rayer, Darstellung der Hautkrankheiten, Deutsch von Stannius, Berlin 1839, 3. B. S. 337.
2) Klinische Ergebnisse, Berlin 1846.
3) De nervorum regeneratione, Diss. inaug., Berol. 1838.
4) The Lancet, II. 1869.

dieser Gebilde mit dem Haare, und dieses mit der Papille gelockert wird. Entfernt man das Haar frühzeitig genug, und entleert sich dann der Eiter aus dem Follikel, so kann dieser wieder normal werden und das Haar sich neu erzeugen. Geht jedoch die Papille, oder die Follikelwand in grösserer Ausdehnung durch die Eiterung zu Grunde, dann kömmt es zur Verstümmelung oder vollständigen Verödung des Follikels mittelst Narbenbildung, und das Haar bleibt für immer aus.

Dies ist das allgemeine Schema, nach welchem der Haarverlust und die Kahlheit, die in Folge ähnlicher Prozesse entstehen, zu beurtheilen wären.

Die Haare fallen also den einzelnen Follikeln oder kleineren Gruppen derselben entsprechend aus, bei Acne, Sycosis, Variola, dem kleinpapulo-pustulösen Syphilid (Lichen-, Acne-Varicella syphilitica) [1], bei Lichen scrophulosorum [2]), Lichen ruber, Herpes tonsurans, Lupus erythematodes, Favus und vielen anderen Prozessen, welche in Form von Entzündung, Eiterung etc. den Follikel betreffen. Bei beiden letztgenannten Prozessen entstehen oft thaler- bis flachhandgrosse kahle Flecke durch die Verödung und narbige Zerstörung der Follikel.

Der Gestaltung dieser Grundprozesse entsprechend stellt sich die consecutive Alopecie in Form von getrennten Heerden dar, und ist diesen gemäss auch bald vorübergehend, bald bleibend.

§. 487. Durch ihr relativ rasches Auftreten, sowie ihre gleichmässige und grössere Ausbreitung ist die Alopecie von Wichtigkeit, welche als Folge diffuser Entzündungsprozesse der behaarten Kopfhaut auftritt Solche Erkrankungen sind acutes und chronisches Eczem des behaarten Kopfes, Psoriasis und Erysipel.

Diese Vorgänge stellen eigentlich Dermatitides dar, welche in den ersteren Fällen allerdings mehr oberflächlich verlaufen, in letzterem mehr bis in die Tiefe dringen. Die Haarfollikel und Talgdrüsen können von der Exsudation nicht verschont bleiben, welche diese Vorgänge begleitet; durch diese Exsudation werden die Elemente der Haarwurzelscheide sowie der Haarwurzel gelockert, und die Haare müssen, von ihren organischen Verbindungen losgelöst, ausfallen.

Die Ausstossung der Haare geschieht, wie Simon ganz sachgerecht bemerkt, in demselben Sinne, wie nach einer auch nur oberflächlichen serösen Exsudation, die einige Zeit anhält, die ganze Epidermislage sich abschiebt.

Darum erfolgt auch der Haarverlust nie in den ersten Stadien des Erysipel, oder des Eczem, welches letztere in der Beziehung die beste Belehrung gewährt. Ist das Eczem acut abgelaufen, so erscheint das Ausfallen der Haare im Stadium der Epidermisabschülferung (Pityriasis), und dauert das Eczem an, so fallen die Haare während der Fortexistenz des letzteren aus.

Die Alopecia ist in solchen Fällen, wie der Entzündungsprozess selbst, allgemein über den ganzen Kopf verbreitet, so weit eben auch jener sich ausgedehnt hat, und zwar fallen in relativ kurzer Zeit alle oder die meisten Haare aus. Man beliebt auch gerne einen so rasch erfolgenden allgemeinen Haarverlust als Defluvium capillorum zu bezeichnen. Diese Consequenz des Eczem, der Psoriasis und des Erysipel gehören mit zu den un-

1) Mikroskopische Durchschnitte des klein-pustulösen Syphilids sind in dieser Beziehung sehr lehrreich.

2) Moriz Kohn, Ueber Lichen scrophulosorum, Sitzungsb. d. k. Akad. d. W., LVIII. B., Octoberh. 1868, Taf. Fig. 2.

3) S. die betreffenden Kapitel im I. B. d. W.

angenehmsten Erlebnissen, auf welche bereits bei der Schilderung jener Krankheiten selbst aufmerksam gemacht wurde.

Man muss hier auf ein Defluvium capillorum um so eher gefasst sein, je mehr die Entzündung die tieferen Lagen des Corium und das subcutane Gewebe mit ergriffen hat, und je länger der Prozess selbst andauert. Je oberflächlicher und je rascher er verläuft, desto wahrscheinlicher entgeht der Kranke dem Haarverluste.

Die durch die erwähnten Entzündungsprozesse entstandene Alopecie ist in der Regel vorübergehend. Nach Heilung jener stellt sich gewöhnlich wieder ein mehr oder weniger vollständiger Haarwuchs ein.

Ihre Behandlung fällt also mit der jener entzündlichen Vorgänge selbst zusammen und wird theilweise noch später erörtert werden.

§. 488. Weniger klar in allen Fällen ist die Genesis des Defluvium capillorum, welches unter dem Einflusse gewisser erschöpfender Allgemeinerkrankungen sich einstellt. Nach Typhus, Puerperalprocessen, grossen Blutverlusten (Anämie) etc. fallen bisweilen die Kopfhaare in grosser Menge aus, so dass Anfangs nur eine Lichtung des Haarwuchses und endlich Kahlheit entsteht, — und zwar meist erst in der Reconvalescenz von diesen Krankheiten. Die Alopecie ist auch in diesen Fällen in der Regel nur vorübergehend, indem mit der fortschreitenden Kräftigung der Allgemeinernährung auch wieder ein üppiger Haarwuchs sich einstellt.

Es mag sein, dass unter den genannten Verhältnissen die Herabstimmung der Gesammternährung allein auch als Ursache des Defluvium capillorum zu gelten hat, dass also die Alopecie hier auf einer Trophoneurose beruhen würde. Es liegen in dieser Beziehung direkte Versuche von Magendie[1]) vor, der Hunden durch längere Zeit ausschliesslich Käse als Nahrung gab, wobei dieselben zwar am Leben blieben, aber zugleich die Haare verloren.

Allein wenn ein solcher Causalnexus auch nicht unwahrscheinlich ist, so muss doch auch nicht übersehen werden, dass in anämischen Zuständen, in der Chlorose, der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, auf dem behaarten Kopfe sich eine übermässige Schuppenbildung einstellt, eine Seborrhoea capillitii. Dieser letztere Zustand ist jedoch, wie ich in dem nächsten Kapitel eingehender erörtern werde, eine sehr häufige Ursache des Defluvium capillorum. Und es ist darum erlaubt anzunehmen, dass auch in den genannten Zuständen von Anämie die Alopecie durch die Seborrhoe bedingt sei. Da diese mit dem Fortschreiten der Reconvalescenz schwindet, so findet mit ihr auch der Haarverlust sein Ende.

Dieselben Gründe veranlassen mich, auch die Kahlheit, welche in Cachexien von Carcinom, Tuberculose, Lebercirrhose etc. sich allmählig entwickelt, auf Seborrhoe der behaarten Kopfhaut zurückzuführen, welche hier in demselben Sinne zu nehmen ist, wie die fettig glänzenden Schüppchen, die auf der übrigen Haut derart Kranker sich entwickeln, und die als Pityriasis tabescentium (Hebra) bekannt sind. Nur dass in diesen Fällen die Alopecie auch naturgemäss bis ans Lebensende sich nicht verliert, weil eben auch die Pityriasis bis dahin stetig anhält.

§. 489. Wie ich soeben angedeutet, ist die Seborrhoe des behaarten Kopfes, Seborrhoea capillitii, besonders die Seborrhoea sicca (Hebra),

1) Joh. Müller's Physiologie, 4. Aufl., 1. Bd., p. 397.

welche von vielen älteren und neueren Schriftstellern auch als Pityriasis capitis beschrieben wird, eine der häufigsten Ursachen des frühzeitigen Kahlwerdens. Man könnte wegen dieses ursächlichen Momentes und ihres häufigen Vorkommens diese Form der Alopecia praematura schlechtweg als

Alopecia furfuracea

bezeichnen.

§. 490. Symptome, Entwickelung, Verlauf. Die Erscheinungen der chronischen Seborrhoea capillitii und die des allmählig sich steigernden Haarverlustes bilden in ihrer Vereinigung den Charakter der Alopecia (praematura) furfuracea.

In der ersten Zeit der Erkrankung sind die Symptome der Seborrhoe allein auffällig. Die behaarte Kopfhaut, besonders der Scheitelgegend, weniger der Schläfen, und am allerwenigsten die des Hinterhauptes, ist mit einer reichlichen Menge von dünnen, weissen, asbestartig glänzenden Schüppchen bedeckt. Sie sind in fortwährender Ablösung und Regeneration begriffen und bedecken die Haare wie mit einem feinen kleienartigen Staube. Beim Kämmen, Bürsten, aber auch spontan fallen die Schüppchen in grosser Menge herab. Doch bleibt immer noch ein reichlicher Theil derselben auf der Kopfhaut theilweise haften.

Durch Waschen mittelst Seife, besonders Kaliseife, mittelst Eidotter (— ein bekanntes Volksmittel —) werden auch diese letzteren Schüppchen entfernt. Die Haut erscheint dann weiss, glatt, nirgends der Epidermisdecke beraubt (nicht nässend), bisweilen etwas geröthet und dann glänzend. Nach einigen Stunden jedoch haben sich die oben geschilderten weissen, an ihrem Rande in Ablösung begriffenen Schüppchen neu erzeugt.

Dieser Zustand kann Monate und Jahre hindurch ohne auffällige Veränderung fortbestehen.

Zeitweilig sammeln sich, bei sehr vernachlässigter Pflege des Kopfes, die Schuppen zu grösseren weissen, kreideartigen, leicht zerreiblichen Massen auf dem Scheitel an, wo sie durch die Haare festgehalten werden.

Manchmal auch präsentiren sich die Schuppen mehr gelblichbraun, käseschmierartig, und fühlen sich mehr fettig an. Indem an solchen der Staub der Atmosphäre leicht haften bleibt, werden sie auch schmutzigbraun bis schwarz.

Die Kranken empfinden zeitweilig leichtes Jucken an den schuppenden Stellen.

Dieser Zustand findet sich beinahe als constantes Symptom der Chlorose, bei weiblichen und männlichen Individuen. Eigenthümlich sind diesen zugleich häufig kalte Hände und Füsse, kalte Schweisse in den Handtellern und Fusssohlen, niedriger Grad der Acne rosacea (blaurothe, kalte Nasenspitze), Disposition zu Frostbeulen der Finger und Zehen, wenig gute Verdauung. Bei weiblichen Individuen noch besonders: spärliche oder zu copiöse Menstruation, Chloasma uterinum. Sterilität, Gravidität, Puerperien sind häufige Veranlassung zu den erwähnten Consequenzen und daher auch zur Seborrhoe.

Dieser letzteren Aufzählung gemäss ist die genannte Seborrhoe der behaarten Kopfhaut eigenthümlich Personen mittleren Lebensalters, stellt sich in den Jahren der Pubertät, häufig erst zwischen dem 20.—30. Lebensjahre ein, und persistirt viele Jahre, bei männlichen wie weiblichen Individuen. Von den 40er Jahren angefangen und darüber pflegt die

Krankeit in der geschilderten chronischen Weise sich nicht mehr neu einzustellen.

§. 491. Wenn auch durch die Erscheinung der massenhaften Schuppenbildung, durch das zeitweilige Jucken und die jahrelange Dauer belästigend, veranlasst die Seborrhoe doch selten die davon befallenen Personen, deshalb dringend die Hülfe des Arztes in Anspruch zu nehmen.

Allein im Verlaufe der Krankheit gesellt sich zur Seborrhoe ein anderes, viel beunruhigenderes Symptom —, das Defluvium capillorum, und mit der Zeit Kahlheit.

Die Kranken bemerken zuerst, dass beim Kämmen auffallend viele Haare ausgehen. Dann, dass auch ohne Kämmen während des Tages viele Haare spontan ausfallen. Und endlich, nach 2—6 Jahren, dass während der Fortdauer der reichlichen Schuppenbildung auf dem Kopfe, und dem copiösen Haarausfall, der Haarwuchs allmählig dünner wird, und erst lichte, dann kahle Stellen auf dem Kopfe sich zeigen.

In der Regel betrifft der reichlichere Haarverlust vorwiegend die mittlere Scheitelgegend, 1″ hinter der vorderen (Stirn-) Grenze der Haare und die Gegend des Scheitelwirbels, so dass Anfangs zwei diesen Oertlichkeiten entsprechende getrennte Lichtungen und später Kahlheiten entstehen. Die Haarparthie an der vorderen Stirngegend bleibt sehr lange bestehen und wird durch Consumption vom Scheitel her zu einem allmählig sich verschmächtigenden vorderen Saume der Kahlheit, welche, durch Confluenz der beiden ursprünglich getrennt gewesenen Scheiben, nunmehr zu einer grossen Glatze geworden, die ganze mittlere Schädelgegend occupirt.

Manchmal auch beginnt der Haarverlust von der Stirngrenze her zu gleicher Zeit mit der Lichtung auf dem Wirbel, so dass am Schlusse des Prozesses die Glatze von der Stirne aufwärts bis hinter den Scheitelwirbel ohne Unterbrechung sich erstreckt und nur von dem seitlichen und hinteren Haarwuchse des Schädels begrenzt wird, — in einer Gestalt, welche der Ophiasis der Alten entsprechen würde.

Die von dem Haarverluste betroffene Kopfhaut erscheint weiss, glatt, glänzend, manchmal über den Knochenwülsten und Nähten strammer angespannt, rosig schimmernd, schwer faltbar und verdünnt.

Vollständig kahl ist dieselbe jedoch beinahe nie, wenigstens nicht in den ersten Jahren des Bestandes der Glatze, sondern es finden sich da noch immer zahlreiche feine und kurze, sehr licht pigmentirte Lanugohärchen. Erst nach vielen Jahren vermisst man auch diese letzteren.

Dieser Symptomencomplex ist es, welcher die überaus grosse Mehrzahl der bei Männern und Frauen vorkommenden Fälle von frühzeitiger Alopecie veranlasst. Und darum will ich den pathologischen Vorgang, welcher derselben zu Grunde liegt, etwas eingehender erörtern.

§. 492. Betrachten wir die Verhältnisse, welche dem normalen Zustande des Haarwachsthumes entsprechen, so erscheinen sie in ihrem Wesen von dem pathologischen gar nicht verschieden.

Ein jedes einzelne Haar hat eine gewisse, von Haus aus ihm eigenthümlich zukommende Lebensdauer [1]). Man kann dies die typische Lebensdauer des Haares nennen, welche je nach seinem Standplatze, dem Alter und dem Gesundheitszustande des Individuums verschieden sein mag.

1) Donders im „Archiv für Ophthalmologie von Arlt, Donders und Graefe“, IV. B., 1. Abth.

Hat das Haar sein typisches Lebensende erreicht, so fällt es aus und wird alsdann durch ein neues ersetzt, welches in dem alten Follikel, entweder von der früheren Papille, oder von einer neben dieser entstandenen Zellenwucherung (Heusinger[1]), Kölliker[2]) oder von einer seitlichen Aussackung der alten Haartasche (Steinlin[3]), von einer daselbst neu entstandenen Papille gebildet wird.

Je dicker ein Haar, eine desto längere Lebensdauer hat es caeteris paribus, und desto länger wird es auch[4]), und umgekehrt.

So kann ein normales Haar eine Lebensdauer von 1 Jahre und darüber haben, während das Haar desselben Follikels unter pathologischen Verhältnissen in seiner Lebensdauer auf 3 Monate und darunter reducirt werden kann[5]).

In demselben Maasse als die typische Lebensdauer eines Haares verkürzt wird, verringert sich auch seine typische Länge und auch seine Dicke.

Die auf einem und demselben Hautbezirke, z. B. auf dem Rücken einer Finger-Phalanx, vorhandenen Haare sind an Alter (Entwicklungsstadium) und Dicke, daher auch an typischer Lebensdauer und Länge, unter einander wesentlich verschieden.

Der Zeitpunkt des Lebensendes fällt für die einzelnen Haare desselben Hautbezirkes deshalb niemals zusammen, und es vergeht in der Regel wenigstens ein Viertel der Lebensdauer der kürzeren Haare, (also ein Zeitraum von 3—5 Wochen für die Haare des Fingerrückens), bevor dem früher ausgefallenen Haare ein zweites aus demselben Kreise folgt[6]).

Die Stetigkeit des Haarwuchses, das heisst, der Zahl (Dichtigkeit) und Länge der Haare, liegt demnach in dem regelmässigen Einhalten der Verhältnisse der typischen Lebensdauer und des typischen Nachwuchses der einzelnen Haare.

Eine Störung in diesen Verhältnissen derart, dass die typische Lebensdauer der einzelnen Haare verkürzt wird, hat zur Folge, dass auch der typische Nachwuchs der Haare eine Störung erleidet, und darum der Haarwuchs allmählig gelichtet wird. Indem mit der Abnahme ihrer typischen Lebensdauer die einzelnen Haare auch kürzer und dünner werden, ist der Weg zum merklichen Haarverlust und zur endlichen Kahlheit vorgezeichnet.

Indem wir diesen Weg in unserer Betrachtung verfolgen, gelangen wir zu einem besseren Verständniss der Vorgänge, welche die Alopecia praematura ex Seborrhoea begründen.

Pincus, dessen bereits öfters Erwähnung geschehen, hat eingehender als Jemand vor ihm, mit den Veränderungen, welche die Wachsthumsverhältnisse der Haare bei dem in Rede stehenden Leiden erfahren, sich beschäftigt, und die Resultate seiner viel Zeit und Mühe erfordernden Beobachtungen im »Archiv für pathol. Anatomie, Physiologie und klinische Medizin«, besonders Band. 37, 41, 43, 45 etc. niedergelegt.

Pincus selbst ist in seinen Befunden noch nicht so weit gelangt, um für alle Fälle »allgemein gültige« Regeln für die Verhältnisse des

1) Meckel's Archiv, 1822, pag. 557.
2) Mikroskopische Anatomie, Leipzig 1850, pag. 143 et sequ.
3) Steinlin, Zur Lehre von dem Baue und der Entwickelung der Haare, Henle und Pfeuffer's Zeitschrift, IX. B., p. 288 et sequ., Taf. VIII.
4) Pincus, Virchow's Archiv f. path. Anat. etc., 41. B., 1867; pag. 324.
5) Jd., l. c. 37. B., 1866, pag. 39.
6) Jd., l. c. 41. B., pag. 324.

Haarwechsels aufstellen zu können. Es ist ihm selbst manches Wesentliche noch ganz unklar geblieben, Einzelnes mag auch nicht in der exclusiven Weise gelten, wie Pincus dies darzustellen geneigt ist. Immer doch enthalten seine Arbeiten eine solche Summe von positiven, die bisherigen klinischen Erfahrungen stützenden Angaben, dass denselben nur die grösste Anerkennung gezollt werden kann.

§. 493. Pincus unterscheidet zwei Stadien der Krankheit, von denen das erste durch die übermässige Schuppenbildung auf dem Kopfe, das zweite durch den klinisch merklichen Haarverlust bezeichnet ist.

Die Schuppenbildung ist ihm, wie vielen älteren Autoren (Willan, Gibert u. A.) eine Pityriasis, und er nennt darum auch die Krankheit Alopecia pityrodes. Die Hebra'sche Bezeichnung dieses Zustandes als Seborrhoea sicca (Atlas, III. Lieferung, Text) lässt er nicht gelten, wiewohl er selbst sagt, dass die Schuppen der Pityriasis capitis, nachdem sie mit Aether ausgezogen wurden, zur grösseren Hälfte (3/5) ihres Gewichtes aus krankhaft veränderten Secretionsprodukten der Talgdrüsen bestehen. Ich muss gerade auf Grund dieses Befundes, sowie von Hebra's Angaben über Seborrhoe und meine früheren Auseinandersetzungen auf den seborrhoischen Charakter der der Alopecia zu Grunde liegenden Schuppenbildung bestehen, glaube aber mit der Aufstellung des Namens: Alopecia furfuracea auch Pincus' terminologische Bedenken zu heben.

Anmerkung: Hebra definirt (Atlas, III. Lief., Text) die Seborrhoe als eine krankhafte Ausscheidung von mit Hauttalg imprägnirten Epidermismassen, die sich auf einer sonst normal aussehenden Hautfläche entweder in Gestalt eines fettigen Ueberzuges, oder schuppiger Ausscheidungen ansammeln.

Damit kehrt derselbe zu der bereits von Plenck (Doctr. de morb. cutan. edit. II, Viennae, p. 86) gegebenen Charakteristik der Krankheit zurück, welcher sagt: Porrigo farinosa, s. Spuria est congeries materiae unguinosae pulverulentae .... quae crustam sordidam atque foetidam sub pectine farinae crassae forma delabentem constituit. Materies haec farinosa v. furfuracea humor sebaceus glandularum capitis esse videtur.

Hebra unterscheidet nun eine fettige Seborrhoe (Acné sebacée fluente Cazenave) — S. oleosa s. adiposa, und eine trockene, schuppende Seborrhoe — S. sicca s. squamosa (Cazenave, Acné sebacée sèche). Die Letztere äussert sich in einigen Fällen dadurch, dass das Talgdrüsensekret in Gestalt von schmutzigweissen bis blassgelben, einem vertrockneten Mehlbrei ähnlichen Schwarten erscheint (Taf. VIII, 1. III. Lief. d. Atl.), welche auf einer normal gefärbten oder schwach gerötheten Hautfläche ziemlich fest aufsitzen, und bei einer absichtlich bewirkten Loslösung an ihrer unteren, der Haut zugekehrten Fläche, kleine nadelförmige Fortsätze (Talgpfröpfe, Comedonen) zum Vorschein kommen lassen, welche in die erweiterte Mündung der Talgfollikel eingesenkt waren. In anderen Fällen dagegen bemerkt man, dass das vertrocknete Sebum in dünneren oder dickeren Schichten, in Form weisser, kleienähnlicher Schuppen der normal aussehenden Haut aufgelagert erscheint, von welcher sich diese Schuppen nicht nur durch Kratzen leicht entfernen lassen, sondern auch spontan als mehlartiger Staub abfallen. Nach dieser Beschreibung ist also Hebra's Seborrhoea sicca capillitii gleichbedeutend mit der Porrigo furfuracea Plenck (l. c.), der Pityriasis capitis Willan (Delineations of skin diseases etc., Plate XV und: Die Hautkr. und ihre Behandlung nach Willan, Deutsch v. Friese, Breslau 1799, I. B., p. 138, Plate XVII), Gibert (Traité pratique etc. Paris, 1840. pag. 297) der Tinea s. Porrigo, s. Pityriasis amiantacea s. asbestina von Alibert (Monographie des dermatoses, Leipzig 1837, I. Th., 365 u. 367, und Description des maladies de la peau par Alibert, Paris 1814, pag. 7, pl. III, pag. 9, planche IV) und der Teigne amiantacée et furfuracée von Mahon (Recherche sur le siège et la nature des teignes, Paris 1829, pag. 145 u. 179, planche III, fig. 2 u. 3).

Pincus hat nun mittelst Zählungen genaue Rechnung geführt über die Zahl und die Art des täglichen Haarverlustes in dem 1. Stadium der Alopecie, — in dem der Seborrhoe. Dabei hat er noch besondere Momente zu Hülfe genommen.

Die Kopfhaare der Männer zeigen entweder die Spur der Scheere, oder sie zeigen dieselbe nicht. Letztere nennt er Spitzenhaare.

Bei der gewöhnlichen Haartracht der Männer, bei welcher das Haar in der Länge von 2" und darüber getragen wird, ist das Verhältniss der Spitzenhaare zu dem Gesammtausfall ein constantes.

Bei Frauen hat P. die kurzen Haare als Analogon für die Spitzenhaare der Männer genommen.

Die Spitzenhaare sind von geringerem typischen Längenwachsthum und von kürzerer typischer Lebensdauer (4—9 Monate) als die übrigen (2—4 Jahre), und sie werden grösstentheils von dem Randstreifen der behaarten Kopfhaut geliefert.

Im Normalzustande betrug bei den beobachteten Fällen das Minimum des täglichen Haarverlustes zwischen 13 und 70, das Maximum zwischen 62 und 203 Haaren.

Für die Entwicklung der Alopecie ist nun, nach P., charakteristisch, dass das quantitative Verhältniss der Spitzenhaare zum Gesammtausfall wesentlich gesteigert wird, ohne dass die absolute Zahl des täglichen Haarverlustes auffallend über die Norm hinausgeht.

Die Durchschnittszahlen des täglichen Haarverlustes der Gesunden und der an Alopecie Leidenden liegen also innerhalb derselben Grenzen (?). Aber während in der Norm das Verhältniss der ausgefallenen Spitzenhaare zum Gesammtausfall sich darstellt wie 1 : 18, sinkt es in der Alopecie auf 1 : 8, ja im zweiten Stadium der Alopecie auf 1 : 2.

Es charakterisirt sich demnach das erste Stadium der Alopecie dadurch, dass eine Anfangs geringere, später grössere Anzahl von Haaren allmählig an ihrem typischen Längenwachsthum und an ihrer typischen Lebensdauer einbüssen.

§. 494. Dieser letztere Umstand, der bereits oben erwähnt und hier in einer anderen Form ausgesprochen erscheint, besagt an und für sich, dass die Haare früher als die normale Zeit beträgt, ausfallen.

Allein es kann, wie man wohl einsieht, dadurch allein nicht zur Kahlheit kommen, sondern höchstens zur Production von kurzen und dünnen Haaren. Soll endlich Kahlheit eintreten, so muss zu gleicher Zeit mit den geschilderten Veränderungen im Wachsthume und im typischen Ausfallen der Haare auch eine Störung in der regelmässigen Reproduction derselben eintreten.

Und dies ist der Punkt, an welchem wir zugleich bei der nächsten Ursache der Alopecie, — bei der Seborrhoe, angelangt sind.

Diese besteht zunächst in der übermässigen Zellenabschiebung aus den Talgdrüsen. Naturgemäss muss mit dieser eine reichlichere Production und gewiss auch eine organisch chemische Veränderung, die speciell als Fettimprägnation bezeichnet werden kann, der Talgdrüsenzellen einhergehen. Die den Elementen des Rete mucosum entsprechenden Zellen der äusseren Haarwurzelscheide setzen sich in continuo in die Talgdrüsen fort, deren Wandungen sie allenthalben bekleiden — analog den Enchymzellen anderer Drüsen. Wenn nun die Zellen der Talgdrüsen in der erwähnten Weise erkranken und übermässig abgeschoben werden,

so ist es nur naturgemäss sich vorzustellen, dass derselbe Prozess der Lockerung und Abschiebung auch die Fortsetzung dieser Zellenscheide, das ist die der Haarwurzelscheide, mit der Zeit ebenfalls abfallen muss. Die Folge einer solchen nutritiven Veränderung und mechanischen Lockerung in den Elementen der letzteren muss auch die Abhebung des Haares zur Folge haben. Erklären ja Kölliker, Heusinger etc. (l. c.) auch das typische Aufallen des Haares am liebsten auf diese Weise. Nur dass es sich hier um eine vorübergehende Hyperplasie der Zellen der Wurzelscheide handelt.

Wenn die Hyperplasie der Zellen sich verringert, dann gewinnen sie an Stabilität, und es kann zur Bildung eines neuen Haares kommen, — mögen sie nun bloss die Ernährung eines von der Papille gebildeten Haares vermitteln, oder sich selber in ihrem centralen Antheil zum Haargebilde transformiren (Kölliker).

Diese Umkehr zur regelrechten Haarproduktion findet denn auch thatsächlich noch in sehr weit vorgeschrittenen Stadien der Alopecia furfuracea statt, und zwar in einer Vollkommenheit die nichts zu wünschen übrig lässt.

Wenn die Seborrhoe und das Defluvium capillorum jahrelang 6—8—10 Jahre und darüber gedauert haben, und während der Zeit auch die Reproduktion neuer Haare nicht von Statten ging, dann ist allerdings eine Rückkehr zur Norm nicht mehr wahrscheinlich, und auch mit der Länge der Zeit gar nicht mehr möglich.

Gewiss müssen bei einer so langen Dauer des Prozesses auch die Papille und deren Gefässe sich in einer Weise verändern (atrophisiren)[1]) dass sie zur Produktion von neuen Zellen[2]), für eine junge Haarzwiebel nicht mehr geeignet sind.

Die Kahlheit ist alsdann dauernd.

§. 495. Nur einer solchen auf die elementare Vorgänge des normalen Haarwachsthums und der anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Haarwechsels gegründeten Auffassung kann die Alopecia furfuracea als ein einheitlicher Prozess sich darstellen, welcher sie in der That ist.

Es erscheint Anfangs die übermässige Schuppenbildung (Seborrhoe); nach Monaten gesellt sich reichlicher Ausfall der Haare dazu; der Haarwuchs erscheint lichter, weil zunächst dünnere und kürzere Haare, später nur Lanugohaare nachwachsen; und endlich fallen auch diese reichlich aus, und um so rascher als das Haar eine um so kürzere typische Lebensdauer besitzt, je dünner dasselbe ist. Schliesslich beschränkt sich sogar die Haarbildung überhaupt auf ein Minimum — die Kopfhaut wird kahl.

So scharf wie Pincus ein zweites Stadium der Alopecia (pityrodes) abgrenzen möchte lässt sich der Uebergang zu den letzteren Erscheinungen also nicht zeichnen. Das verräth auch P. indem er im Widerspruche mit der Angabe für das erste Stadium zugeben muss, dass der

---

1) Steinlin l. c. demonstrirt dies sogar für die normalen Verhältnisse, und lässt durch Atrophie der Gefässe und der Pulpe das lufthaltige Haarmark entstehen.

2) Die saftreichen Zellen der Haarwurzel, die mit ihrem peripheren Antheile in die Zellenschichte der äusseren Wurzelscheide übergehen werden an Ort und Stelle gebildet. (S. Kölliker l. c. u. pag. 129; v. Biesiadecki in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, III. Heft. 1870. pag. 600.

absolute Haarausfall mit dem Fortschreiten des Leidens steigt. (Archiv 41. B. p. 329), so dass dieser in dem früheren Stadium der Alopecie durchschnittlich 76 betrug, im späteren Stadium allmählig bis auf 300 täglich sich steigerte. Jedenfalls sind aber die Thatsachen welche er diesem »Stadium« entsprechend angiebt, ganz richtig und den von mir angeführten analog. Namentlich: dass der Dickendurchmesser der einzelnen Haare geringer wird; dass also allmählig dünnere und endlich viel Lanugohaare gebildet werden, und dass schliesslich auch die letzteren in grosser Menge ausfallen, — kurz, dass es durch quantitative und intensive Beschränkung des Haarwuchses allmählig zur bleibenden Kahlheit komme.

§. 496. Anatomie. Im Vorhergehenden ist bereits das Wesentliche der anatomischen Verhältnisse erörtert worden, sofern sie den Vorgang bei der Alopecia furfuracea zu erläutern vermögen. Ich erwähne nur noch, dass die Haare im weiteren Fortschreiten der Alopecie sehr leicht ausgezogen werden können; dass die Haarwurzelscheide in der Regel mehr weniger vollständig dem ausgezogenen Haare anhaftet, und zeitweilig umgestülpt ist, wie ich dies bei Alopecia areata hervorgehoben habe, und dass die ausgefallenen Haare in den späteren Stadien besonders dünn erschienen, namentlich auch im Wurzeltheile.

Pincus gibt auch noch an, dass er constant die Coriumschichte der Haut verdünnt gefunden habe.

§. 497. Prognose. Berücksichtigt man die wesentlichen Vorgänge, welche der Alopecia furfuracea zu Grunde liegen, so wie die Verlaufsweise der letzteren, so wird man in den ersten Jahren der Erkrankung, und so lange eine relativ günstige Vorhersage stellen können, als überhaupt noch Haare producirt werden, und wären es auch Lanugo-Haare. Immer noch ist von diesem Zeitpunkte eine »Kräftigung des Haarwuchses« in dem wörtlichen Sinne möglich, dass nämlich die Haare dicker und länger und von längerer Lebensdauer werden, — also der Haarwuchs sich normal gestaltet.

Wenn einmal an vielen Stellen die Haarbildung überhaupt sistirt hat, wenn Kahlheit eingetreten ist, dann allerdings ist für diese Stellen speciell wenig Hoffnung zu geben. Im Allgemeinen kann in den ersten 4—8 Jahren des Leidens, das übrigens meist nur spät erkannt wird, noch eine Rückkehr zur Norm durch eine zweckentsprechende Therapie, oder spontane Besserung der Verhältnisse zu Stande kommen.

§. 498. Aetiologie. Ich habe zum grossen Theile bereits auf pag. 100 jene äusseren und im Organismus gelegenen Veranlassungen erwähnt, welche zur Seborrhoea Capillitii chronica, und consecutiv zur Alopecia furfuracea führen können, und die in die drei Klassen der Chlorose, Anämie und Cachexie eingereiht werden können [1]).

Ich theile nicht die pessimistische Anschauung Mancher, die da meinen, dass gerade die letzten Generationen von der frühzeitigen Kahlheit mehr betroffen werden als die Geschlechter vergangener Jahrhunderte. Aber

---

1) Es ist jedenfalls unverständlich, wie Pincus, nachdem er die Alopecia „pityrodes" so stricte von der Alopecia eczematodes, rheumatica, etc. unterschieden wissen möchte, einen „chronisch eczematösen oder impetiginösen Kopfhautausschlag" als Ursache derselben Alopecia geltend machen kann (vid l. c. 41. B. p. 352).

dass die geschilderte Alopecia praematura häufig genug vorkommt, ist eine nicht zu verkennende Thatsache.

Ein Blick der aus einer Theaterloge musternd über die Häupter des Parterre-Publikums dahinstreift findet »ein Parterre von Kahlköpfen.«

Bei solcher Gelegenheit erfährt man auch, dass Männer viel häufiger von dem Uebel betroffen werden als Frauen. Dies ist richtig auch trotz der Voraussetzung, dass Letztere eher in der Lage sind eine durch Haarverlust entstandene Blösse durch einen künstlichen Haarschmuck zu decken.

Bei Frauen tritt das Uebel thatsächlich nicht nur seltener auf, sondie Kahlheit erreicht auch in der Regel nicht so bedeutende Dimensionen als bei Männern. Sie ist meist auf die Mittellinie der Scheitelgegend beschränkt, entsprechend der Pfeilnaht, und dadurch ausgeprägt, dass die »Abtheilung« der Haare (beim Frisiren), namentlich der Mitte des Scheitels entsprechend ungewöhnlich breit wird.

Immerhin bleibt es etwas räthselhaft dass bei Männern diese Art der Alopecia ungleich häufiger zur Beobachtung kömmt als bei weiblichen Individuen, da doch andererseits unzweifelhaft bei letzteren die Erscheinungen der Chlorose, viel öfter und praegnanter sich darbieten als bei Männern, und bei ihnen ausser der Pubertätszeit auch in der Gravidität, den Puerperien etc. viel reichlicher Gelegenheit zur Entstehung der Bleichsucht gegeben ist. Auch wenn man zu der Annahme seine Zuflucht nehmen wollte, dass die weiblichen Chlorotischen sich eher zweckentsprechend behandeln, gelangt man zu keiner Aufklärung. Denn wir finden sehr viele Frauen, namentlich der dienenden Klasse, die mehrere Jahre an hochgradiger Chlorose leiden, ohne im Geringsten dagegen behandelt worden zu sein, und dennoch von Alopecie nicht befallen werden.

Es bleibt nichts übrig als sich mit den spärlichen Ergebnissen der Erfahrung zufrieden zu stellen, und nicht zu übersehen, dass der Begriff der Chlorose eben nicht strenge definirbar ist, sondern einer ganzen Summe von Erscheinungen entspricht, die eben bei Frauen anderer Art sind als bei Männern.

Thatsache ist dass die erwähnten Erscheinungen: chronische Indigestion, Kälte und Cyanose der Hände, Füsse und der Nase, also träge Circulation in den Kapillaren der periphersten Körpertheile, Disposition zu Frostbeulen, Blässe und Trockenheit der Haut, etc. sich oft bei Männern, die an Alopecia furfuracea leiden, vorfinden. In anderen Fällen dagegen scheint eben die Seborrhoea capillitii als solche die Chlorose des Individuums allein zu bekunden.

Dass aber die aetiologischen Verhältnisse in dem dargestellten Sinne aufzufassen sind, erweist ausser dem Gesagten noch der Erfolg einer entsprechenden Behandlung. —

§. 499. Die Seborrhoe der behaarten Kopfhaut ist auch noch als nächste Ursache einer andern Reihe von Alopecia-Formen zu betrachten, deren theilweise bereits weiter oben gedacht wurde.

Das Defluvium capillorum, welches nach erschöpfenden Allgemeinerkrankungen, namentlich Typhus, Puerperien, Tuberculose, Carcinom, etc. sich häufig einstellt, und entweder vorübergehende oder theilweise bleibende Kahlheit zur Folge hat, kann allerdings in manchen Fällen als Resultat der herabgestimmten Gesammternährung, als Trophoneurose aufgefasst werden. In vielen anderen Fällen jedoch ist der Haarverlust augenscheinlich durch eine Seborrhoe bedingt, die nach solchen erschöpfenden Krankheiten, wie in anaemischen Zuständen überhaupt, sich gerne ent-

wickelt, und, einmal entstanden, als selbständiges Uebel durch Monate und Jahre fortbesteht, mit dem Effecte des allmähligen Haarverlustes in der Form der geschilderten Alopecia furfuracea.

Nach Variola ist Defluvium capillorum nicht selten zu beobachten. Hier kömmt der Haarverlust auf zweierlei Art zu Stande.

Einmal werden viele Haarfollikel durch den Prozess der Efflorescenzbildung selber zerstört, indem wie bei Acne, beim pustulösen Syphilid, und ähnlichen Formationen, durch den Eiterungsprocess der einzelnen Pusteln die Haarfollikelwand und die Haarwurzelscheiden zerstört, und die Haarbälge durch sie mit betreffende Narbenbildung verödet werden.

Wenn diesem Vorgange sehr viele Haarbälge zum Opfer fallen, dann bleibt entsprechend für immer Kahlheit zurück.

Ein andermal greift die Efflorescenzbildung im Allgemeinen nicht so tief im Corium, und die Haarbälge gehen grösstentheils unversehrt aus dem Prozesse hervor.

Allein nach Ablauf der Blattern stellt sich eine Erkrankung der Talgdrüsen ein, welche von Hebra ursprünglich als Seborrhoea congestiva beschrieben wurde [1]), und von dieser stellenweise sich zu Lupus erythematosus entwickeln kann [2]). Dabei kömmt es zur Bildung von gelblichweissen, schmutzig-gelbbraunen, sich fettig anfühlenden Krusten, die oft in grosser Mächtigkeit über einander lagern. Versucht man dieselben abzuheben, so zeigen sich an ihrer unteren Fläche kleine, comedonenartige, zapfenförmige Fortsätze, mit denen die Krustenlamellen in die Mündungen der Talgfollikel hineingepflanzt waren.

Die Haut selbst erscheint da etwas geröthet, fettig glänzend, ihre Talgdrüsen haben weite Mündungen, und letztere sind von einem gerötheten Raume umfasst. Reibt man ein wenig intensiver, so blutet die Haut entsprechend den letzteren.

Wie die klinische Beobachtung und der mikroskopische Befund lehren, befinden sich die den Talg- und Haarfollikel umgebenden Papillen in dem Zustande der zelligen Infiltration, deren Ausdruck das Bild der chronischen Entzündung ist.

Lässt man die von den Sebumkrusten befreite Haut ohne weitere Pflege, so regenerirt sich alsbald die Fettausscheidung, anfangs in Gestalt eines fettig-glänzenden Ueberzuges, und nach 1—2 Tagen auch als dickere Krusten.

Wenn nun die geschilderte Seborrhoe chronisch wird, dann verlieren einerseits die Schuppen etwas von ihrer exquisit fettigen Beschaffenheit, sie werden etwas trockener, und andererseits werden sie auch kleiner, mehr kleienartig, fallen auch reichlicher ab — kurz es gestaltet sich das Bild der Seborrhoea sicca (furfuracea). Und diese kann nun im Verlaufe der folgenden Jahre gerade so Alopecie zur Folge haben, wie die nicht aus Variola hervorgegangene, idiopathische Seborrhoe der behaarten Kopfhaut.

Noch eine Art von Alopecie ist man gerne geneigt als besondere Art hinzustellen, die sogenannte

---

1) Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte, 1845 Bd I. p. 40.

2) S. Moriz Kohn, zum Wesen und zur Therapie des Lupus erythematosus. Archiv für Dermatol. und Syphilis, 1869, 1. Heft.

Alopecia syphilitica.

§. 500. Es ist hier nicht der Ort auf die pathognomonische Bedeutung dieser Alopecie bezüglich der syphilitischen Erkrankung überhaupt, oder auf ihre Stellung in der Symptomenreihe der Syphilis einzugehen. Ich erwähne nur der Thatsache, dass im Verlaufe der syphilitischen Erkrankung sich nicht selten Haarverlust und vorübergehende oder bleibende Kahlheit einstellt.

Diese Erscheinung wurde bereits von den ältesten Syphilodologen, des XV. und XVI. Jahrhunderts gewürdigt, und von neueren Schriftstellern unter verschiedenen Benennungen angeführt (Syphilopsiloma (Fuchs, l. c. 815; Alopécie vénérienne, Rayer, Atlas Taf. 16, Fig. 18).

Im Allgemeinen betrachtet, beruht der im Verlaufe von Syphilis eintretende Haarverlust auf einer Erkrankung der Matrix des Haares, des gemeinhin sogenannten Haarbodens. Gerade so wie, nach meiner früheren Darstellung (Siehe pag. 65) die Nägel nicht anders erkranken können, als indem ihre Matrix pathologisch verändert wird.

Im Verlaufe der Syphilis erzeugen sich auf der Kopfhaut wie auf der allgemeinen Decke überhaupt circumscripte und discrete specifische Zellen-Infiltrate: Papeln, welche besonders häufig auch die nächste Umgebung der Talg- und Haarfollikel betreffen, oder grössere Knoten, Gummata. Die Papeln, und auch die grossen Knoten werden von ihrem ältesten, centralen Theilen her gegen die Peripherie fortschreitend, nach eingegangener fettiger Metamorphose ihrer Zellen resorbirt. An diesen Stellen atrophisirt dann auch die Cutis — es entsteht eine narben Haarähnliche Depression, Usur der Haut. Dieser entsprechend gehen auch die und Talgfollikel und auch das Haar zu Grunde.

Oder aber die Knötchen und Knoten zerfallen zu bekannt charakteristischen Geschwüren, welche durch Narbenbildung heilen.

In beiden diesen Fällen findet sich jedoch der Haarverlust nie anders als entsprechend den einzelnen localen Infiltraten und Ulcerationen, gerade so wie bei Acne, Sycosis, Variolapusteln etc. Kurz auf diesem Wege kommt es nie zu einem weiter verbreiteten und mehr gleichmässigen Haarverlust.

Letzterer, der die eigentliche Alopecia syphilitica darstellt, ist, wie die nicht syphilitische Alopecia furfuracea ebenfalls durch Seborrhoe der behaarten Kopfhaut bedingt.

Diese Seborrhoe entsteht zuweilen bereits während der Anwesenheit eines maculösen oder papulösen Syphilides auf der behaarten Kopfhaut, also in den frühen Stadien der syphilitischen Allgemeinerkrankung; oder sie entwickelt sich erst in späterer Zeit, nachdem bereits die ersten symptomatischen Syphiliserscheinungen geschwunden sind; ja oft auch nachdem bereits keinerlei weitere Symptome von Syphilis auf der Haut, Schleimhaut oder in anderen Gebilden nachzuweisen sind.

Die Seborrhoe ist Anfangs meist mehr von dem Charakter der S. oleosa indem sich dabei grössere, schmutzig-gelbbraune Fettkrusten bilden, und liefert erst bei längerer Dauer mehr trockene, asbestartige Schuppen, — Seborrhoea sicca.

Die Seborrhoe verliert sich nicht immer mit der Rückbildung der anderweitigen Syphiliserscheinungen, sondern persistirt gar häufig noch Monate und Jahre hindurch als selbständige Krankheit, mit demselben Charakter und demselben Consequenzen, wie die Seborrhoea capillitii non syphilitica.

Der Haarverlust stellt sich in derselben Weise ein, wie bei der letzteren und befällt auch hier die mittlere Schädelgegend vorwiegend. Nur ist der Verlauf der Alopecia syphilitica im Allgemeinen mehr beschleunigt, gerade so wie auch die Seborrhoe hier sich acuter und intensiver entwickelt als in der idiopathischen Form.

Indem ich demnach die Alopecia syphilitica, gemäss den klinischen Thatsachen, auf Seborrhoea der Kopfhaut, als auf ihre nächste Ursache, zurückführe, soll auch in Einem schon dargethan sein, dass dieselbe nicht die Folge des Mercurgebrauches sein kann, wie dies allerdings nur von nicht ganz competenter Seite zu öfteren Malen behauptet wurde.

Es gibt kaum eine Erscheinung der Syphilis welche nicht schon hie und da dem Quecksilbergebrauch zur Last gelegt worden wäre.

Seitdem man aber, mit vollständiger Beiseitesetzung des Quecksilbers, mittels Holztränke (Decoct. Guajaci, radicis Sarsaparillae, etc., im 16. Jahrhunderte) nach der Methode der Broussais'schen Schule (im vorigen Jahrhunderte) und mittels Jod (in den letzten vier Decennien) die Syphilis zu bekämpfen versuchte, hatte man Gelegenheit wahrzunehmen, dass auch ohne Quecksilbergebrauch die bekannten Erscheinungen der Syphilis sich einstellten; und eben so, dass auch die Seborrhoe und deren Folge, die Alopecie, sich unabhängig vom Quecksilbergebrauch entwickelte.

§. 501. Prognose. Aus den Erörterungen über den Verlauf, so wie namentlich über die Ursache der Alopecia praematura symptomatica ist zum grössten Theile schon ersichtlich, — und bereits von uns stellenweise angedeutet worden, — unter welchen Verhältnissen die Kahlheit bleibend oder durch einen erneuerten Haarwuchs heilbar ist.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass je mehr Haarfollikel in Folge des Grundprozesses zerstört werden, desto weniger die Reproduction der Haare möglich wird; und dass die grössten Chancen für die Fälle gegeben sind, in welchen der Haarverlust durch einen mehr congestiven oder entzündlichen Zustand der behaarten Kopfhaut bedingt war.

Ungünstig sind demnach die Fälle in welchen an den kahlen Stellen die Haut viele und tiefe Narben zeigt: nach tief zerstörender Variola, Acne varioliformis, ulcerirenden Syphiliden, Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, etc.

Am günstigsten dagegen die Fälle von Alopecie, die nach Eczem des behaarten Kopfes, Psoriasis, Erysipel und Seborrhoe, — nicht syphilitischer und syphilitischer eintreten.

Bezüglich der Letzteren ist noch zu bemerken, dass die Heilung um so wahrscheinlicher erwartet werden kann, je rascher der Grundprozess spontan oder durch eine entsprechende Behandlung beseitigt wird. Bei der Alopecia furfuracea namentlich, die sehr chronisch verläuft, ist noch nach 4—6 Jahren ihres Bestandes eine vollkommene, oder relative Heilung möglich.

§. 502. Therapie. Zumeist ist es die Alopecia furfuracea, welche als solche die davon Betroffenen veranlasst ärztliche Hülfe zu suchen. Die Kranken verlangen diese allerdings nur gegen die Kahlheit selbst, verlangen also, dass erstens das übermässige Ausfallen der Haare sistire, und zweitens dass an den kahlen Stellen wieder aufs Neue Haare spriessen. Nur selten ist auch die übermässige Schuppenbildung denselben auffällig geworden. Am allerwenigsten jedoch haben sie eine Kenntniss von der ursächlichen Beziehung der letztern zum Haarverluste. Desshalb wird auch der ärztliche Rath in der Regel erst spät, wenn bereits die Haare be-

deutend gelichtet sind, nach 4—6 jährigem Bestande der Krankheit eingeholt.

Das Heilverfahren muss hauptsächlich auf Bekämpfung der Seborrhoe gerichtet sein. Mit ihrer Heilung ist oft, — ohne dieselbe niemals, die Alopecie theilweise, oder vollständig heilbar.

Die gegen die Seborrhoea Capillitii anzuwendenden Mittel sind
1) örtliche
2) innerliche.

1) örtliches Verfahren.

Zunächst werden die auf dem behaarten Kopfe auflagernden Schuppen mittels Oel erweicht, und dann durch Waschen entfernt.

Man reibt mittels eines kleinen Badeschwammes, oder eines Flanelllappens reines Provencer Oel (Oleum olivarum) auf den mit Schuppen bedeckten Kopf in genügender Menge und Intensität ein, und umhüllt den Kopf mit einer Haube aus Flanell. Am Besten wird die Procedur am Abend vorgenommen.

Wenn die Schuppen von mächtigerer Dicke und sehr trocken sind, können diese energischen Einreibungen von Oel jede 2.—3. Stunde wiederholt werden.

Nach 12—24 Stunden sind bei einem solchen Verfahren die Schuppen so morsch geworden, dass sie mit dem Finger zerrieben und abgelöst werden können.

Nun wird die Waschung vorgenommen.

Man kann sich hiezu jeder beliebigen guten Seife bedienen. Am Besten eines Seifengeistes, weil die Seife und der Alcohol beide das Fett lösen, und letzterer überdies auch noch leicht anregend auf die Talgdrüsen wirkt, — also auch noch einen curativen Zweck, neben dem praeparativen, erfüllt.

Am zweckmässigsten ist der von Hebra (1. Th. d. W. pag. 299) angegebene Spiritus saponatus Kalinus anzuwenden. Er wird bereitet, indem Sapo viridis in der halben Quantität höchst rectificirten Weingeist durch 24 Stunden digerirt, dann filtrirt, und durch Zusatz von Spir. lavandulae wohlriechend gemacht wird.

Man schüttet eine genügende Menge des Seifengeistes auf einen Flanelllappen, oder einen rauhen gewebten (»französischen«) Badeschwamm und wäscht damit den Haarboden, indem man von Zeit zu Zeit den Lappen in laues Wasser tunkt, so oft durch Verdampfung des Alcohol die Seife in Uebermaass auf den Haaren klebt. Durch die zeitweilige Zufuhr von Wasser erzeugt sich Schaum, wie beim Gebrauche einer beliebigen anderen Sorte von Seife.

Nachdem die Schuppen und Krusten allenthalben von der Kopfhaut gut losgelöst sind, durchspült man die Haare mittels kaltem oder lauem Wasser, so lange bis dieses ganz frei von seifiger Beimischung abfliesst.

Vortheilhaft ist es statt der einfachen Begiessung mit kaltem Wasser kalte Douchen anzuwenden.

Man kann auch darum sehr gut die ganze Prozedur des Waschens mit der Seife und das Douchen im Dampfbade vornehmen. Dabei kommt einerseits die erweichende Wirkung des warmen Wasserdampfes auf die Schuppen, und andererseits der leicht irritirende Einfluss der kalten Douche auf die Haut dem beabsichtigten Heilzwecke zu Gute.

Die Einölung hat nur in den ersten Tagen wiederholt zu werden, —

so lange als sich die Sebumkrusten in grösserer Menge und Dicke wieder erzeugen.

Dis geschilderte Manipulation des Waschens und Douchens muss jedoch auch fernerhin tagtäglich, am besten am Abend, vorgenommen werden, bei Männern sowohl als bei Frauen.

Nach vollendeter Waschung werden die Haare durchgekämmt, und etwa noch vorhandene Schuppen mit dem Kamme abgelöst. Die Haare werden dann frei gelassen, namentlich die der Frauen nicht geflochten und nicht zusammengesteckt. Sie müssen offen bleiben, damit sie gut trocknen.

In den ersten Tagen verlieren die Kranken zu ihrem grossen Schrecken, beim Waschen und Kämmen eine sehr grosse Menge von Haaren, so dass sie da noch viel mehr kahl erscheinen, als vor Beginn dieser Behandlung.

Man muss die Patienten im Voraus auf diesen unvermeidlichen und sehr erklärlichen Umstand aufmerksam machen.

Es stecken nämlich viele Haare, deren Wurzel bereits atrophisch, und deren Wurzelscheiden schon gelockert sind, nur sehr lose in den Haartaschen. Diese, die ohnehin zum Ausfallen reif, werden beim Waschen ausgezogen. Und eben so gehen sehr viele Haare mit, die bereits aus dem Follikel gelöst sind, aber durch die Sebummassen noch festgehalten wurden. Der Verlust betrift also nur Haare, die ohnedies, wenn auch auf dem gewöhnlichen Wege nicht zu gleicher Zeit, ausgefallen wären.

Im weiteren Verlaufe kann der Waschung mit Kali-Seifengeist die mit »Franzbrantwein« (Spir. vini gallicus) substituirt werden, oder mit Alcohol, das irgend eine der später zu erwähnenden Substanzen gelöst enthält.

Doch lege ich auf die consequent fortgesetzte alcoholische Seifen — oder die sonstigen alcoholische Waschung ein grosses Gewicht in der Behandlung der Alopecia furfuracea. Es gelingt oft mit denselben ganz allein die Seborrhoe und Alopecie zu heben.

Der Alcohol entfettet jedoch die Epidermis bedeutend, so dass sie trocken, spröde wird, und sich eine neue Art Abkleiung bildet, eigentliche Pityriasis.

Deshalb ist es nothwendig jedesmal nach der Application der Seifen-Alcohol-Waschung, und nachdem die Haare (nach 1—3 Stunden) bereits trocken geworden sind, der Epidermis von Aussen Fett zuzuführen, dadurch, dass man solches, in Form von Oel, einfachem Fett und Salben oder von zusammengesetzteren Pommaden in die Kopfhaut einreibt.

Dies ist das allgemeine Schema, nach welchem die Alopecia furfuracea zu behandeln wäre.

§. 503. Das angegebene Verfahren ist allerdings gegen die Seborrhoea, als die nächste Ursache der Alopecie gerichtet, und auch dem Zwecke entsprechend.

Allein es wäre wünschenswerth auch noch solche Mittel aufzusuchen, welche nach Beseitigung der Seborrhoe die Haarproduktion selbst zu befördern im Stande wären.

Die rohe Empirik und der Gewinn suchende öffentliche Markt haben seit jeher verschiedene medikamentöse Stoffe und Verfahrungsweisen in dieser Beziehung der Leichtgläubigkeit der Laien und Aerzte entgegengebracht, ohne mehr vom sachlichen Erfolge begünstigt gewesen zu sein,

als das Experiment, welches, namentlich in der letzten Zeit von **Pincus** in der Richtung gehandhabt wurde[1]).

Zunächst wurde angerühmt, dass das »Abschneiden« der Haare, einmal, oder von Zeit zu Zeit wiederholt, vorgenommen, den Haarwuchs befördere.

Man hat zwar durch Calcul die Thatsache herausgefunden (Witthof), dass ein Haar mit der Summe der jeweilig abgeschnittenen Stücke eine grössere Länge besitzt als es, caeteris paribus, wenn niemals beschnitten, erreichen würde. Allein dies zeigt nur dass ein beschnittenes Haar zum rascheren Wachsthum disponirt wird. Die letztere Erscheinung ist jedoch für die typische Lebensdauer des Haares, auf die doch Alles ankömmt, kein Gewinn.

Andererseits ist es bekannt, dass bei weiblichen Personen, welche ein sehr langes jungfräuliches Haar besitzen, dieses nie mehr die ursprüngliche Länge erreicht, sobald es einmal abgeschnitten wurde. Und endlich hat das Abschneiden der vorhandenen Haare sich ganz ohne Einfluss auf die Follikel erwiesen, welche eben keine oder nicht genügend dicke und lange Haare producirten, d. h. ganz ohne Wirkung auf den Reichthum des Haarwuchses.

Das Abschneiden der Haare bietet also auf der einen Seite gar keinen Vortheil, auf der anderen Seite jedoch nur einen Nachtheil, durch die momentane absolute und spätere relative Verkürzung der Haare, — dasselbe ist demnach, so beliebt es auch vieler Orten sein mag, — zu widerrathen.

Man hat im Allgemeinen leicht irritirende und adstringirende, oder auch, wie die Pharmakologie sich ausdrückt, roborirende Substanzen gegen die Alopecie anempfohlen, mehr auf Grund einer vagen Theorie und des Wunsches zu helfen, als gestützt auf einen gewonnenen Erfolg oder ein gelungenes Experiment.

Das Letztere ist von Pincus (l. c.) an den Fingerhaaren vorgenommen worden. Doch ist es ihm eher gelungen einzelne der bisher für wirksam gehaltenen Substanzen in Misscredit zu bringen, als für dieselben Vertrauen zu erwecken. Oleum Sabinae, und Natrum bicarbonicum, welche er am wirksamsten gefunden hat, sind nach seinen eigenen Angaben zugleich unbrauchbar. Ersteres färbt die Haare rothbraun, und das Letztere macht sie brüchig.

Stellt man sich vor, dass eine leichte Reizung der Hautdrüsen, oder eine adstringirende Einwirkung einen Vortheil haben können, so wären am meisten zu empfehlen: Tannin, Chinin, Tinctura Chantharidum, Verathrin, doch nur in solcher Mischung und Menge, dass sie die Kopfhaut nicht so weit irritiren, dass durch sie Eczem, oder Entzündung hervorgerufen werden. Daneben eignen sich Alcohol, Aether, welche bei ihrer Verflüchtigung die Haut reizen und zur Zusammenziehung ihrer contractilen Elemente disponiren, indem sie ersterer Wärme entziehen.

Man könnte darum diese Mittel mit einander combinirt anwenden, indem man alcoholisch-ätherische Lösungen von denselben zu Waschungen und Einpinselungen auf den Haarboden benützt, welche zugleich gegen die Seborrhoe und in dem letzt angedeuteten supponirten Sinne wirken würden. Etwa eine Lösung von 12 Gran bis 1 Scrupel Tannin, Verathrin,

---

1) Zur Therapie der Alopecia pityrodes, Archiv f. Physiol. etc. Bd. 43. pag. 305. et sequ.

in 6 Unzen Alcohol, und etwas Fettzuthat, z. B. Rp. Tannini pur. gran. duodecim, Spir. vini rectif. unc. quinque, Spir. lavandul. unciam, Aether sulfur. drachmas duas, Glycerrhin. unciam semis, Olei Bergamot. gutt. decem. Früh und Abends mittels eines Borstenpinsels einzureiben. Oder 1 Scrupel bis $^1/_2$ Drachme Tinctur. Chantharidum in ähnlicher Lösung, und dergleichen.

Da nach den Waschungen mit Seifen, Seifengeist, Alcoholicis der entfetteten und schuppenden Epidermis von aussen Fett zugeführt werden muss, so ist es auch hier besser solche Salben und Pommaden anzuwenden, welche zugleich eine oder die andere der erwähnten oder ähnlichen Substanzen in dem sachgemässigen Verhältnisse enthalten.

So wäre z. B. nach Dupuytren folgende Pommade zusammengesetzt: Rp. Medullae ossium uncias duas; Extracti Chinae frigide parati drachmas duas; Tincturae Cantharidum, Succi citri recens expressi ana drachmam; Olei de Cedro scrupulum; Olei bergamottae scrplum semis.

Eine andere, auch vielfach modificirt in den Handel gebrachte, so genannte Tanno-Chinin-Pommade könnte nach folgender Formel bereitet werden: Rp. Butyr. de Cacao unciam et semis; Unguent. emollient. unciam semis; Olei amygdal. recens pressi uncias duas et semis, Liquefactis admisce sempit. agitatione, Sulfat. Chinini scruplum semis (in aliqu. guttis acid. sulf. et uncia semis Aquae rosarum soluti), dein adde: Olei Citri drachmam semis, Olei Bergamottae scrupulum, Olei Lavandulae guttas viginti, Tannini scrupulos duos in Tinct. Cantharid. drachma una et Aquae Coloniensis drachmis tribus soluti. Misce exactissime.

Man sieht dass die Praxis hier Alles zusammengetragen hat, was nur immer in der Richtung je empfohlen wurde.

Nur um ein Geringes weniger complicirt, doch weniger elegant ist die in den Apotheken käufliche und als Unguentum Gemmarum Populi bekannte Pommade welche nach folgender Formel zusammengesetzt ist: Rp. Gemmarum (Harz) populi recent. contus. unciam, Axungiae porci depurat. uncias sex, Aqu. Rosarum drachmas duas et scrupulos duos, Coque ad humidi consumptionem, deinde exprime et adde: Cerae flavae unciam. Liquefacta cola et semirefrigerata agitentur addendo: Olei Citri, Olei bergamottae, Olei rosarum ana scrupulum semis. Misce . . .

Ich brauche wohl nicht erst zu betonen, dass letztere Angaben nur einem oft vorkommenden praktischen Bedürfnisse, und keineswegs dem wissenschaftlichen Ernste gelten.

Für Letzteren ist festzuhalten, dass die Alopecia furfuracea in den ersten Jahren ihres Bestandes heilen kann, wenn die ihr zu Grunde liegende Seborrhoe gehoben ist; und dass diese mittels der consequenten und energischen Anwendung des Spiritus saponatus kalinus, und der angedeuteten alcoholisch-ätherischen Flüssigkeiten, und der zeitweiligen Befettung der eventuell zu trocken gewordenen Epidermis beseitigt werden kann.

§. 504. Das im Vorhergehenden geschilderte örtliche Verfahren ist zur momentanen Beseitigung der Seborrhoea Capillitii allerdings vollkommen zureichend. Allein um dieselbe bleibend fern zu halten, und auf diese Art den ungestörten Nachwuchs der Haare zu ermöglichen, ist es

nothwendig, dass auch die Ursache der Seborrhoe selber beseitigt werde.

Für die meisten Fälle ist die Ursache die Chlorose und Anämie.

Man wird demnach neben der oben ausführlich angegebenen örtlichen Behandlung bei weiblichen Kranken, neben einer entsprechenden roborirenden Diät, Nahrung und Lebensweise auch Eisen in einer dem Individuum entsprechenden Form, in Pillen-, Pulver-, Mixturform, mit oder ohne Rheum, Aloe, Jalapa, etc., aber stets durch 4—6 Monate und noch länger, höchstens mit kurzen Unterbrechungen, verabreichen. Kalte Flussbäder im Sommer, rationelle Kaltwasserkuren sind eben so zu empfehlen.

Bei männlichen Individuen fand ich unter diesen Umständen zuweilen mich veranlasst, statt des Eisens, wegen des vorwiegenden chronischen Gastricismus ein aus Bicarb. sodae, Phosphas sodae, Magnesia carbon. und Zucker (ana part. aequ.) gemischtes Pulver, zu einem Kaffeelöffel voll in Wasser gelöst täglich 3 mal, und durch mehrere Wochen zu geben, unter dessen Gebrauch der Magencatarrh, die Abgeschlagenheit, Unlust, Verdauungsschwäche, Trägheit in den Entleerungen, etc. schwanden. In dem Sommermonaten hat auch ein entsprechendes Mineralwasser, oder die Hydrotherapie ihren Platz.

Eine Combination des Eisen mit Arsen (Liquor ferro-vinoso-arsenicalis, Wilson, und in der Modification von Hebra, ist ebenfalls gut zu empfehlen.

Alle diese Mittel müssen neben dem örtlichen Verfahren und durch Monate fortgesetzt werden.

Das Gesagte gilt auch für das Defluvium Capillorum, welches nach erschöpfenden Allgemeinerkrankungen (Typhus, Rheumatismus, Puerperalprozessen etc.,) sich einstellt, ob in Folge einer blossen Ernährungsstörung, oder einer durch die Anämie bedingten Seborrhoe der Kopfhaut.

§. 505. Wie früher hervorgehoben wurde, kömmt es auch in Folge der Seborrhoea Capillitii, welche nach Variola und im Verlaufe der Syphilis auftritt zur Alopecie.

Das Heilverfahren gegen diese beiden letzten Formen der Kahlheit ist ganz identisch mit dem bei jener Alopecia furfuracea, welche in Folge der anderweitig entstandenen Seborrhoe sich eingestellt hat.

Zu bemerken ist nur, dass nach Variola meist das örtliche Verfahren allein zum Ziele führt, indem die Seborrhoe da seltener durch Chlorose und Anämie, als durch den örtlichen Variolenprozess selbst eingeleitet wurde.

Bei der Alopecia venerea ex Seborrhoea jedoch kann ich ausser den örtlichen alcoholischen Applicationen noch die Anwendung der Weissen Praecipitat-Salbe, (Merc. praec. alb. $^1/_2$—1 Drachme ad Ungn. emoll. unciam) als sehr zweckmässig empfohlen.

Dagegen ist eine allgemeine antisyphilitische Behandlung nur dann vorzunehmen, wenn ausser der Seborrhoe auch anderweitige κατ᾽ ἐξοχήν syphilitische Erscheinungen auf der Haut, den Knochen etc. zugegen sind.

Gegen den Haarverlust welcher in Folge von localen Syphilis-Infiltrationen und Ulcerationen, Eczem, Erysipel, Acne, Sycosis, Favus, Lupus erythematosus, Herpes tonsurans, etc. des behaarten Kopfes auftritt,

ist einzig und allein das dem betreffenden Krankheitsprozesse selbst entsprechende Heilverfahren zu verfolgen.

B. Durch Structurveränderung bedingte Atrophie der Haare.

Atrophia pilorum propria.

§. 506. Die Haare erleiden bisweilen Störungen in ihrer Structur, welche gleich einer Atrophie der Haare selbst genommen werden können, indem letztere dabei als Ganzes, oder an einzelnen Stellen in ihrer typischen Lebensdauer Abbruch erleiden. Die Haare verändern ihre normale Beschaffenheit, sie werden trocken, glanzlos, rauh, brüchig, spalten, zerfasern, blähen sich auf und brechen ab.

Diese Veränderungen zeigen sich häufig wenn die Ernährung und das Wachsthum der Haare durch krankhafte Vorgänge in dem Mutterboden des Haares (in den Follikeln, den Haarwurzelscheiden, selbst den Talgdrüsen) oder den die Haartasche umgebenden Geweben der Haut, durch Entzündung, Neubildung, Ulceration etc., in der Haut beeinträchtigt wird. Diese Momente sind in dem vorhergehenden Abschnitte ausführlich abgehandelt worden.

In solchen Fällen ist die Veränderung der Haare nur Theil- oder Folgeerscheinung der anderweitigen Prozesse, und betrifft mehr weniger das Haar als Ganzes, und vorwiegend den jüngsten Theil des Haares, denjenigen, der dem Einflusse des ursächlichen Krankheitsherdes am nächsten ausgesetzt ist. Der ausserhalb des Haarbalges befindliche Haarschaft verändert sich dabei jedoch nicht wesentlich.

Auffälliger ist diese Veränderung, wenn Pilze in dem Haarschafte wuchern (Trichomykosis), bei Herpes tonsurans und Favus. Die Rindesubstanz des Haares wird durch die Pilzwucherung zu Fasern auseinandergeworfen, erscheint glanzlos, wie bestäubt, und brüchig. Die Atrophie der Haare ist auch hier nur Folge der genannten Prozesse, stellt als solche kein idiopathisches Leiden dar, und wird daher mit jenen zugleich später besprochen werden.

Bekannt ist ferner dass die Haare bei cachektischen, fieberkranken Personen trocken und glanzlos werden. Auch dies ist theils durch gleichzeitig vorhandene Seborrhoea Capillitii bedingt, oder, in fieberhaften Zuständen, durch die Trockenheit der Haut. Die Haare sind in hohem Grade hygroskopisch und nehmen, bei normal perspirirender Haut, die Perspirationsmasse in sich auf, während sie andererseits auch gewiss aus Gefässen der Papille selbst Feuchtigkeit — wenn auch in imperceptiler Menge schöpfen. Beide diese Quellen versiegen in fieberhaften Zuständen, und die Haare werden trocken, gerade so wie das aequivoque Horngebilde, die Epidermis, unter denselben Verhältnissen, trocken und welk erscheint.

Nur zwei Formen der atrophischen Strukturveränderung der Haare kann man gegenwärtig noch als idiopathische hinstellen, insoferne wir bisher keine Ursache derselben anzugeben wissen, das heisst, keinen Prozess als dessen Folgen jene Veränderung des Haares hingestellt werden könnte.

Als erste erwähne ich die bekannte Erscheinung, dass die Haare an ihrer Spitze sich in zwei, drei und mehrere Fasern spalten. Bei manchen Personen spalten sich in der Weise beinahe alle oder sehr viele Haare.

Auf den Bestand der einzelnen Haare, auf den Haarwuchs überhaupt hat diese Sichspaltung gar keinen Einfluss.

Da diese Erscheinung zumeist an den langen Spitzenhaaren (solchen, die nicht beschnitten worden sind), also am häufigsten bei Frauen, vorkömmt, so könnte man das Zerfasern des Haarendes dadurch ganz ungezwungen erklären, dass dieses wegen der grossen Entfernung von der Pulpe durch Vermittlung des Markes keine Flüssigkeit mehr erhält, darum trocken wird und wegen Zerbröckelung der Kittsubstanz sich spaltet[1]).

Jedenfalls aber ist diese Erscheinung von keiner weiteren pathologischen oder praktischen Bedeutung.

Dagegen stellt jene Veränderung der Haare ein selbständiges Uebel dar, welches Beigel mit Recht behauptet, zuerst unter dem Titel: »Ueber Auftreibung und Bersten der Haare« beschrieben zu haben[2]), und für welches ich den Namen Trichorexis nodosa vorschlagen möchte.

Man findet an den Haaren des Bartes und Schnurrbartes winzig kleine, etwas durchscheinende oder schimmernde kugelige Anschwellungen, zu einem, zweien, fünfen und mehreren an einem und demselben Haarschafte. Die Kügelchen stehen in grösseren oder kleineren Distanzen von einander, gleich einzelnen Perlen an einer Schnur. Bei oberflächlicher Betrachtung möchte man glauben, es klebten Nisse an den Haaren. Bei genauerem Zusehen erkennt man dass die Knötchen dem Haare selbst angehören und nicht eine aufgeklebte Masse darstellen. Daneben kommen immer auch Haare vor, die an ihrem Ende eine kugelige Auftreibung haben, und wenn Letzteres an vielen Haaren z. B. des Schnurrbartes vorkömmt, bekömmt man den Eindruck als wenn die Haare durch eine Flamme »angebrannt« worden, und sich am Brandende eingerollt hätten.

Zupft man an einem solchen Haare, lässt es sich eben so schwer, wie ein anderes gesundes Haar aus dem Follikel ziehen. Allein es bricht leicht ab, und zwar jedesmal an der Stelle einer solchen kugeligen Anschwellung. Der zurückbleibende Haarstumpf endigt dann mit einem Knöpfchen oder richtiger mit der unteren Hälfte eines solchen[3]).

Wie gesagt, habe ich, ebenso wie Beigel diese Erscheinung bisher nur an den Barthaaren und den Augenbrauen gesehen, niemals an den Kopfhaaren oder an Haaren anderer Körperstellen.

Der Bart sieht dadurch sehr entstellt aus, wie gerupft, oder besser noch, wie angebrannt.

Untersucht man die Haare unter dem Mikroskope so finden sich mit der grössten Stetigkeit folgende Verhältnisse.

---

1) Steinlin's (l. c.) Ansicht, dass das Haarmark eine direkte Fortsetzung der Pulpe sei, gibt einer solchen Anschauung einige Berechtigung.

2) Hermann Beigel, Sitzb. d. k. Akad. d. W. Bd. XVII. pag, 612, 1855, Octoberheft, (1 Tafel).

3) Es scheint dass Engel diesen Zustand ebenfalls beobachtet, aber die einzelnen Knötchen nicht ganz richtig gedeutet hat, indem er meinte, dass die letzteren Anschwellungen darstellten, welche sich an dem abgeschnittenen Ende eines Haares, wie eine Art Exsudation bildeten, und von welchen das Haar weiter auswachse (Wiener akad. Sitzungsb. Februarheft 1856.) Dass nach anatomisch-physiologischen Grundsätzen ein derartiges Wachsthum der Haare gar nicht zulässig ist, braucht nicht erst näher zu erörtert werden.

1) Ein Knoten entspricht einer einfachen spindelförmigen Anschwellung des Haarschaftes, oder

2) Inmitten der spindelförmigen Anschwellung ist das Haarmark selbst spindelförmig aufgetrieben

3) An einer anderen Stelle ist der Knoten zupfig, in der Weise, dass in der höchsten Wölbung der kugeligen Anschwellung die Rindensubstanz des Haares geborsten ist, und die spindelförmigen Zellen der unteren Kugelhälfte nach oben und aussen frei hinausragen, während die der oberen Hälfte nach unten und aussen sehen. So dass sie also struppig gegen einander gestellt sind, wie zwei Besen, die mit ihren Ruthen in einander gestossen werden, und mit ihren äussersten Conturen im Durchschnitt einen Rhombus darstellen.

4) Ein Haar, das makroskopisch mit einer kugeligen Auschwellung zu endigen scheint, zeigt unter dem Mikroskope ein besenförmiges Ende, indem diese endständige Zerfaserung sich als die untere Hälfte einer wie beschrieben spindelförmigen Auftreibung darstellt, welche früher im Verlaufe des Haarschaftes gestanden war, und an dem dieser eben abgebrochen ist.

5) Die Fasern der end- und mittelständigen Büschel stellen sich als punktirte spindelförmige Zellen der Rindensubstanz des Haarschaftes dar.

6) Von Pilzen ist keine Spur zu sehen.

Aus dem Befunde ergibt sich ganz klar, dass die Haare an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes Anfangs knotig anschwellen, dass später an der Stelle der höchsten Spannung eines solchen Knotens die Rindensubstanz berstet, also struppig aus einander weicht, und endlich an eben der Stelle abbricht, so dass dann die untere Hälfte der geborstenen Kugel am Haare endständig zurückbleibt.

Was jedoch die Ursache dieser Auftreibung und Zerklüftung des Haares sei, vermag ich nicht anzugeben. Beigel meint, dass sich vielleicht Gas in der Marksubstanz entwickle, durch welches zuerst diese selbst, und dann die Rindensubstanz auf- und auseinander getrieben würde. Doch weiss weder er, noch weiss ich selbst über diese supponirte Gasentwicklung etwas Näheres anzugeben.

Wenn man durch Kalizusatz das Haar durchsichtiger macht, kann man bisweilen an den knotigen Stellen die Auftreibung des Markes erkennen. Allein es lässt sich schwer sagen, ob nicht die Marksubstanz sich verbreitere, weil eben die Rindensubstanz über derselben sich ausdehnt. Wenigstens habe ich zu wiederholtenmalen auch die Marksubstanz an den geborstenen Stellen gar nicht verbreitert gefunden.

Bisweilen fehlt die Marksubstanz in der Strecke der knotigen Auftreibung ganz. Zeitweilig findet man auf dem Objektglas in der Nähe der knotigen Auftreibung ein Häufchen conglomerirter fettig-glänzender, zellen-ähnlicher Körper, die eben durch das Reagens, oder den Druck von Seite des Deckglases aus dem Markraum gedrängt worden zu sein scheinen.

Gewiss drängt sich aber Jedem, der die geschilderten Vorkommnisse untersucht der Jdeengang B's. über die Entstehungsweise derselben auf, wenn man auch damit nicht über die blose Vermuthung hinauskömmt.

Jedenfalls liegt auch ein Theil der Veranlassung in der individuellen Disposition des Individuums, geradeso wie beim Vorkommen von krausem oder schlichtem Haare.

Dies muss ich glauben, nach dem was ich bereits bei drei Collegen gesehen habe.

Beigel gibt an, dass das Abrasiren der Haare das beste Mittel sei,

um dem Uebel ein Ende zu machen. Die nach dem Rasiren spriessenden Haare wachsen ohne jene Strukturunterbrechung.

Wenn man durch sorgfältige Untersuchung der Haare zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass kein Pilz die Ursache ihres Berstens sei, und weiss, dass eine geborstene Stelle nicht mehr heil werden kann, so kömmt man selbstverständlich auf den Versuch den ganzen Bart zu rasiren.

Das habe ich denn auch in allen mir vorgekommenen Fällen, deren Zahl etwa 15 beträgt, angeordnet.

Die Haare kamen, wie ich gehofft, ohne jene Destruction.

Aber meine drei Collegen haben bereits zu wiederholtenmal im Verlauf von Jahren ihren Bart geopfert, — ohne Erfolg. Die neuen Haare treiben sich wieder knotig auf, bersten und brechen ab, wie früher.

III. Atrophie der Nägel.

§. 507. Ein Mangel, oder eine mangelhafte Bildung der Nägel kömmt angeboren vor, zugleich mit Mangel oder Verstümmelung der Phalangen; öfters auch mit gleichzeitigem Fehlen der Haare.

Im Laufe des Lebens können die Nägel dünner, kleiner, schmäler, weicher werden, auch gänzlich verloren gehen, in Folge von Erkrankungen, theilweiser oder gänzlicher Zerstörung, etc. der Matrix, des Nagelbettes und des Nagelfalzes, und zwar ganz unter denselben Umständen, unter welchen auch die Nägel hypertrophisiren können (vide pag. 63 et sequ.). Ein Theil jener Veränderungen, welche wir an den hypertrophirten Nägeln besprochen haben, besonders die körnige Trübung der Zellen, das Riffigwerden und die Aufblätterung der Nagelsubstanz, die Bildung von Räumen (Virchow: »Markräume,« Würzb. Verh. V. B. 1854. pag. 91), combinirt sich eben, trotzdem sie den Charakter der Atrophie bekunden, mit der wirklichen und scheinbaren Massenzunahme des Nagels.

Von der Entwicklung der körnigen Trübung, des Aufblätterns der Nagelsubstanz, so wie der Hohlräume in derselben sagt Virchow (l. c.): »Es erschienen zuerst im Innern einzelner Hornzellen an der Stelle des Kernes feine, gelbliche Körner, die sehr dicht lagen und um welche herum die übrige Substanz der Zellen so gleichmässig aussah, dass die Körner als Ausfüllungsmasse eines Loches sich darstellen. Diese Löcher wurden bald grösser, so jedoch, dass zwischen den sich umbildenden Zellen immer noch andere, normale zwischengeschoben waren. Allmählig wurden die Lücken so gross, dass sie ganzen Zellen entsprachen, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die Zellen während der Umwandlung selbst grösser wurden. Hie und da geschah es, dass zwischen den feinen kleinen Körnchen grössere, farblose Fetttropfen zum Vorschein kamen, und an einzelnen Stellen nahm diese Umwandlung so zu, dass die kleinen Löcher ganz mit Fetttropfen erfüllt zu sein schienen. Indess war dies doch nicht die Regel, vielmehr blieb es an den meisten Stellen bei der feinkörnigen, gelblichen Masse und selbst in den grössten Markräumen war gewöhnlich nur eine mässige Menge Fett in kleinen Tropfen beigemischt.

Diese und ähnliche Veränderungen der Nagelsubstanz, welche im Allgemeinen, neben Verkleinerung des Nagels von hinten oder von den Seiten her, so wie im Dickendurchmesser, zugleich in einer Zerstörung der Nagelsubstanz selbst besteht, wobei eben diese trübe, mürbe, bröckelig, zerfasert, aufgeblättert erscheint, kann sowohl den Nagel in toto betreffen, wenn der Mutterboden des Nagels selbst in einer der auf pag. 64 erwähnten Art erkrankt ist. Also bei Syphilis, Eczem, Psoriasis, Lichen ruber, Ichthyosis etc. Oder die Veränderung betrifft nur einen Theil des Nagels, entsprechend einer circumscripten Erkrankung der Matrix, des Nagelbettes oder des Nagelfalzes.

So erscheint einmal der Nagel an der Oberfläche riffig, gelblich und körnig, trübe. Ein andermal ist die Oberfläche glatt und unverändert, aber an seiner unteren Fläche findet sich eine aufgeblätterte, oder gelblichbraune mürbe, trockene, oder mehr feuchte Detritusmasse. Oder es ist der Rand des Nagels, der seitliche oder der vordere, zunächst in einer wie eben erwähnten Weise verändert. Die Trübung und Abbröckelung

kann von da aus auch gegen die rückwärtigen und mittleren gesunden Theile des Nagels sich ausbreiten.

Am häufigsten tritt diese letztere Art der Nagelatrophie in Folge von traumatischen Einwirkungen auf, durch welche der Nagel von seinem Mutterboden abgehoben wird, oder wo fremde Körper mitten in die Nagelsubstanz eingeschoben werden, z. B. Nadeln, Splitter, Blutextravasate in Folge von Stich, Schlag etc.

Deshalb muss man in solchen Fällen das Weiterschreiten der Atrophie auch in dem Sinne auffassen, wie einen nekrobiotischen Prozess, der in einem anderen Gewebe, z. B. im Knochen oder der Cutis unter ähnlichen Verhältnissen auftritt. Die Nagelsubstanz, von ihrem organischen Zusammenhange mit der Matrix oder dem Nagelbette losgehoben, ist ein Corpus mortuum, und zerfällt in der oben angegebenen Weise, so weit sie von ihrer organischen Verbindung mit den letzteren getrennt worden.

Unter den fremden Körpern, welche in die Nagelsubstanz oder unter dieselbe eingeschoben, deren Zerbröckelung und Atrophie zur Folge haben, sind noch besonders Pilze hervorzuheben (Favus des Nagels, Onychomycosis), deren Einfluss auf den Nagel an einem anderen Orte wird besprochen werden.

Ausser den genannten Einflüssen sind es noch besonders chemische, welche die Nägel theilweise oder gänzlich zerstören und atrophisch verändern können. So finden sich bei Personen, welche mit ätzenden Flüssigkeiten handiren, bei Färbern, Hutmachern, Vergoldern, Fleckputzern etc., in Gestalt, Farbe und Consistenz mannigfach verstümmelte Nägel. Auch der Schweiss selbst kann durch die continuirliche Einwirkung die Nagelsubstanz mürbe, dünn, zerreisslich machen; und es finden sich an den Füssen von Personen, die daselbst viel schwitzen, die Nägel oft sehr zart, dünn und klein; ja sie fehlen bisweilen bis auf eine kleine der Matrix angehörende Zone.

Die Therapie der Nagelatrophie hat nur die Ursachen der letzteren zu berücksichtigen, und gegen diese hauptsächlich gerichtet zu werden. Im Uebrigen fallen die Indicationen mit jenen bei der Hypertrophie der Nägel zusammen, weshalb wir auf jene (s. p. 68) hinweisen.

IV. Atrophia cutis propria.

Eigentliche Gewebsatrophie der Haut.

§. 508. Wir haben bisher von jenen Formen der Atrophie gehandelt, welche die Horngebilde der Haut, Epidermis und Haare, so wie das in denselben normalmässig vorfindliche Pigment betreffen.

Wir gelangen nun zur Besprechung jener atrophischen Zustände, welche hauptsächlich die Lederhaut selber belangen, theils in ihrer Totalität, theils in einzelnen ihrer Elemente. Die Horngebilde der Haut, Haare, Nägel, Epidermis werden allerdings dabei in Mitleidenschaft gezogen, doch geschieht dies nur in secundärer Weise.

§. 509. Definition, Eintheilung. Wir verstehen unter Atrophia cutis propria jenen krankhaften Zustand der Haut, in welchem dieselbe entweder an der Masse — oder in der organisch-chemischen Beschaffenheit — der sie constituirenden Gewebselemente eine wesentliche und klinisch demonstrirbare Einbusse erlitten hat. —

Demgemäss erscheint die in dem eben definirten Sinne atrophische Haut im Vergleiche zur normalen verdünnt, durch Schwund, Schrumpfung, Verödung ihrer Elemente — quantitative Atrophie —; wobei allerdings auch die organisch-chemische Beschaffenheit derselben mehr weniger verändert sich zeigt; oder das Volumen des Hautorgans scheint nicht gegen die Norm verringert, ja unter Umständen sogar vergrössert; sondern dieses ist bloss durch eine, der sogenannten retrogaden Metamorphose (Degeneration) angehörige, Veränderung seiner Elemente von dem Paradigma einer normalen Haut abgewichen, und hat darum in seinen vegetativen und functionellen Eigenschaften Einbusse erlitten, — qualitative Atrophie. —

Diese letzt angedeuteten Verhältnisse sind jedoch nicht einmal vom anatomischen Gesichtspunkte vollkommen strenge auseinanderzuhalten. Für die klinische Beobachtung sind deshalb theilweise auch andere unterscheidende Merkmale massgebend.

Die Atrophie der Haut stellt bisweilen einen eigenartigen und selbständigen Krankheitsprozess dar — Atrophia cutis idiopathica —; oder sie ist nur Theil- oder Folgeerscheinung einer anderweitigen Hautkrankheit — Atrophia cutis symptomatica —, nach welchen beiden Unterschieden wir dieselbe in Folgendem besprechen wollen.

I. Atrophia cutis idiopathica.

§. 510. Die Haut erscheint in allen ihren Theilen gleichmässig atrophisch, entweder über grosse Strecken des Körpers in continuirlicher Weise — diffus —; oder der Schwund der Gewebe zeigt sich bloss in Form von einzelnen Flecken und Streifen — partiell —.

A. Atrophia cutis idiopathica diffusa.

1) Xeroderma [1]), Pergamenthaut.

§. 511. Unter diesem Namen will ich eine eigenthümliche als Atrophie der Haut zu bezeichnende Krankheit beschreiben, welche ich in zweierlei Modificationen gesehen habe. Die erste derselben geht mit einer auffallenden Anomalie der Pigmentation einher, während bei der zweiten Form dieses Leidens die letztere fehlt.

Die erste Art dieser gewiss sehr seltenen Affection habe ich nur in zwei Fällen zu sehen Gelegenheit gehabt.

Ein 18jähriges Mädchen von wohlhabender Familie aus einer norddeutschen Stadt war mit dem Uebel schon in ihrer frühen Kindheit behaftet. Sie kam im Jahre 1863 in die Behandlung des Prof. Hebra und in meine Beobachtung.

Die Haut des Gesichtes, der Ohren, des Halses, des Nackens, der Schultern, der Arme und der Brust bis zur Höhe der 3. Rippe zeigte eine eigenthümliche Veränderung. Sie war auffallend zunächst durch ihr buntscheckiges Ansehen, indem sie mit stecknadelkopf- bis linsengrossen, gelbbraunen Pigmentflecken reichlich besetzt erschien; überdies war sie stramm gespannt, wie in sich selbst zurückgezogen, schwer in eine Falte zu heben, und fühlte sich sehr dünn an. Ihre Oberfläche war stellenweise glatt; an anderen Stellen lösten sich feine Epidermislamellen ab; oder es waren ganz flache lineare Furchen in der Epidermis gezeichnet, so dass die Haut oberflächlich pergamentähnlich vertrocknet, gerunzelt schien, während doch die Haut selbst stramm angezogen war. Ihre Farbe war parthienweise weiss, pigmentlos, während sich, wie erwähnt, zerstreut zahlreiche punktförmige bis linsengrosse, gelb- und dunkelbraune, den Sommersprossen ähnliche Pigmentflecke vorfanden. Hie und da sah man eine stecknadelkopf- bis linsengrosse lebhaft rothe Teleangiektasie. Das Unterhautfettgewebe war nicht merklich verringert. Die Haut fühlte sich etwas kühl an. Feine Lanugohärchen waren auf der erkrankten Haut deutlich zu erkennen. Die Empfindung war nicht verringert. Ausser dem Gefühle der Spannung hatte die Kranke keinen Schmerz, kein Jucken.

In der Höhe der 3. Rippe und am oberen Dritttheil der Oberarme hörte die veränderte Beschaffenheit der Haut beinahe mit einer scharfen Grenze auf. Von da ab nach abwärts war die Haut der Mammae, des ganzen Stammes und der Extremitäten vollständig normal, glatt, geschmeidig, schön.

Das Allgemeinbefinden, die Menstruation waren normal.

Die auffälligste Erscheinung war neben der pergamentähnlichen Trockenheit, Dünnheit und Runzelung der Epidermis, der scheckigen Pigmentirung und den kleinen Gefässerweiterungen, die Retraction und gleichzeitige Verdünnung der Haut.

In Folge der ersteren waren die unteren Augenlider nach unten gezerrt; am linken Auge so bedeutend, dass dieses nicht mehr geschlossen

---

1) Es ist nothwendig zu erwähnen, dass Erasmus Wilson den Namen Xeroderma für Ichthyosis simplex verwendet hat (l. c. 359), und vielleicht die in Rede stehende Krankheit auf pag. 393, 394 als (General) Atrophia cutis begreift.

werden konnte. Die Cornea war darum auch in ihrer unteren stets unbedeckten Hälfte erweicht und getrübt. Die Nase erschien gegen ihre Spitze durch die Schrumpfung ihrer Haut zusammengequetscht; die Ohrmuscheln waren an ihrem freien Ende stellenweise durch die Schrumpfung eingekerbt. Die Lippen konnten nur mässig von einander entfernt werden.

Die Kranke lebt, wie ich höre, noch heute, ist also jetzt 25 Jahre alt. Ihr Zustand soll sich gar nicht wesentlich geändert haben.

Der zweite Fall meiner Beobachtung betrifft ein Mädchen von 10 Jahren, das ebenfalls seit ihrer frühesten Kindheit an dem Uebel leidet. Das Kind hat sich vor einem Jahre in der Privatclientell des Prof. Hebra vorgestellt, wo ich eben Ordination hielt, und hat sich daselbst gegenwärtig wieder zur Behandlung eingefunden.

Bei diesem Kinde zeigte vor einem Jahre die Haut des Gesichtes bis unterhalb der Kiefergegend, und die an der Streckseite der Arme und Hände die beschriebene buntscheckige Pigmentirung. Die Epidermis war besonders auf den Augenlidern und den Wangen gerunzelt, geschrumpft, die oberen Lider dadurch etwas nach unten gezogen, die unteren nach unten und auswärts gekehrt (ektropirt), und die Augen erschienen dadurch von oben her kleiner, von unten her unvollkommen bedeckt. Eben so war die Mund- und Nasenspalte etwas verkleinert.

Im Uebrigen war die Haut mässig gespannt, konnte weniger gut, aber immerhin in eine Falte gehoben werden. Die Unterhautfettschichte nicht verändert.

Im August d. J. (1870) stellte sich das Kind wieder vor. Die Beschaffenheit der Haut hatte sich nicht merklich geändert. Die Nase war jedoch von einer birnförmigen, rothen, höckerig-warzigen, zerklüfteten, eine übelriechende, saniöse Flüssigkeit absondernden Geschwulst besetzt, welche mit ihrem breiten Saum von der Umrandung der Nasenöffnungen begann, auf den seitlichen Flächen und dem Rücken der Nase fest und gleichmässig aufsass, und in einer Höhe von stellenweise $^3/_4$ Zoll sich allmählig verschmächtigend bis zur Nasenwurzel und in die Nähe beider inneren Augenwinkel sich erstreckte.

Wir erkannten das Neoplasma als Epithelioma und haben dasselbe seither zum grossen Theile zerstört. Am unteren Rande der rechten Cartilago triangularis besteht jetzt eine Durchbohrung.

Auf der linken Wange und auf der linken Seite der Oberlippe befindet sich je ein erbsengrosser, hyaliner, in Zerklüftung begriffener Knoten.

Erasmus Wilson beschreibt l. c. 393, 394, eine ähnliche Affection unter der Bezeichnung »general Atrophia cutis.« Die von ihm erwähnten Fälle zeigten eine noch intensivere Entwicklung des Prozesses. Von einer Mrs. L., welche Wilson gesehen, berichtet er: ihre Haut war so zusammengezogen, als schien sie für den Körper zu klein; ihre unteren Augenlider waren nach abwärts gezogen, so dass nach unten der Augapfel ungewöhnlich viel bloss lag; ihre Gesichtszüge waren in die Länge gedehnt, und die Unterlippe stand von dem Mund ab, und liess die Zähne und das Zahnfleisch heraussehen. Ihre Finger waren gebeugt und zusammengezogen; einzelne Stellen oberflächlich wund. (Die Kranke starb ein Jahr nach ihrer Untersuchung durch Wilson).

An einem anderen Falle bemerkte Wilson eine so starke Retraction der Haut an den Fingern, dass nach und nach der Knochen der ersten und später auch der zweiten Phalanx frei hervortrat, gleichsam von der sich retrahirenden Haut hervorkroch. Auch die kleinen zerstreuten Teleangiektasien werden von ihm erwähnt.

§. 512. Mehr als ich bisher berichtet, vermag ich über diesen eigenthümlichen Krankheitsprozess nicht zu sagen; da Hebra's und meine eigenen Beobachtungen nur auf die genannten zwei Fälle beschränkt sind, und meines Wissens ausser Wilson auch Niemand weiter ähnliche Fälle mitgetheilt hat.

Es ist nicht zu verkennen, dass die geschilderten Symptome an den bereits auf pag. 74 et sequ. dargestellten Prozess des Scleroderma adultorum sehr lebhaft mahnen; namentlich an die atrophische Form des Scleroderma, welche als späteres Stadium der Krankheit aus der vorausgegangenen Sclerose hervorgeht, und das von Wernicke cicatrisirendes Hautsclerem genannt wurde.

Und doch glaube ich beide Prozesse auseinanderhalten zu sollen. Für denjenigen der das Krankheitsbild selbst einmal vor Augen haben wird, muss die Differenz sich selbst aufdrängen, so viel auch einzelne Erscheinungen der Sclerodermie und dem Xeroderma gemeinschaftlich erscheinen.

Der wesentlichste Unterschied liegt darin, dass bei der Sclerodermie die gespannte, verkürzte Haut zugleich bretthart, starr, wie gefroren, marmorgleich, sich anfühlt, und dass ihre Epidermis meist glatt läuft; während beim Xeroderma die mässig gespannte Haut niemals sich so starr und hart, sondern auffällig dünn anfühlt, und ihre Epidermis wie eingetrocknet, pergamentartig, runzelig erscheint. Niemals ist ferner beim Xeroderma eine solche Unbeweglichket der betroffenen Haut, z. B. der Gesichtszüge, zu bemerken, wie dies für Scleroderma charakteristisch. Ueberdies auch ist bei der Sclerodermia im Laufe der Jahre ein Wechsel in den Symptomen zu finden, was bei dem Xeroderma nicht der Fall; und endlich ist für letzteres die bereits in der frühesten Kindheit stattgefundene Entwicklung eigenthümlich —, wenn es nicht gar angeboren war.

§. 513. Es scheint auch als wenn der Verlauf und die Entwicklung bei beiden Prozessen sich von einander merklich unterschiede.

Bei Scleroderma beginnt die Erkrankung, wie ich l. c. dargethan, mittels einer bretthartem Infiltration des subcutanen Bindegewebes. Das Corium selbst scheint nur später und nur in einzelnen Theilen verändert, die Epidermis fast gar nicht, und wenn auch, so jedenfalls auch erst in den späteren Perioden der Krankheit.

Bei Xeroderma scheint die Verbildung, die Schrumpfung, die Atrophie, von dem Papillarkörper und der Epidermis zu beginnen, und von da erst gegen das Corium fortzuschreiten.

Dafür spricht die Runzelung der Epidermis, die Zerrüttung des Pigmentes und die Menge von kleinen oberflächlichen Teleangiektasien. Vielleicht ist sogar die Atrophie der Papillargefässe die Einleitung zu diesem Prozesse, indem sie einerseits zur Atrophie der Papillen, der Epidermis und Pigmentbildung, und andererseits zur Entstehung von kleinen Teleangiektasien führt.

In dieser Beziehung verdient auch der erwähnte Umstand sehr grosse Beachtung, dass bei dem Mädchen von 10 Jahren ein Epithelialcarcinom von so grossem Umfange und in der kurzen Zeit von einem Jahre sich entwickelt hat.

Es ist ja bekannt, dass Epitheliome sehr oft ihre Entstehung von einer Pigmentwarze (Naevus pigmentosus) nehmen.

Und es liegt darum sehr nahe, die Nutritionsstörung, welche in der Xerodermie zunächst das Papillarstratum, die Pigment- und Epidermis-

bildung betrifft, auch in ursächliche Beziehung zu dem hier zur Entwicklung gekommenen Epitheliom zu bringen, dessen Elemente in histologischer Verwandtschaft zu den genannten Gebilden stehen.

Was die Erscheinung der Schrumpfung anbelangt, so ist zu bemerken, dass die Schrumpfung der Epidermis allein, welche stets mit einer Erkrankung des Papillarkörpers verbunden sein muss, schon eine Retraction bewirken kann. Wenn die Gesichtshaut durch viele Monate von einem chronischen Eczem befallen ist, oder namentlich von einer diffusen Psoriasis occupirt ist, findet sich fast jedesmal Ectropium der unteren Augenlider. Nach Heilung des Eczem- oder der Psoriasis, und nachdem die Epidermis wieder geschmeidig geworden, hat auch das Ectropium aufgehört. Die Finger sind bei chronischem Eczem, Psoriasis, Keratosis der Flachhand stets gebeugt, und werden nach Heilung der letzteren wieder gut gestreckt; und es sind darum die Erscheinungen der Schrumpfung beim Xeroderma ganz gut erklärlich, wiewohl da hauptsächlich die Epidermis und der Papillarkörper von dem Schwunde betroffen erscheinen.

§. 514. Die Prognose ist nach unseren Erfahrungen absolut ungünstig, da weder Hebra und ich, noch die vielen Aerzte, welche die erst erwähnte Kranke früher und seither zu sehen Gelegenheit hatten, durch irgend welche Behandlung oder spontan den Zustand der Xerodermie sich bessern sahen.

Wir haben speciell in jenem ersten Falle durch mehrere Monate eine grosse Zahl von äusserlichen Applicationen: Emollientia, leichte und intensive Caustica, Jod, Emplastr. hydrargyri, Theer, Schwefel etc.; so wie innerlich Eisen, Arsen, Leberthran, — Alles ohne den geringsten Erfolg angewendet.

§. 515. Als zweite Art dieses Leidens möchte ich einen Zustand ansehen, den ich allerdings bereits in mehreren Fällen gesehen habe. Die Affection betraf meist die Unterextremitäten, von der Mitte des Oberschenkels nach abwärts, seltener zugleich auch die Vorderarme und Hände.

Die Haut war dünn, stellenweise gespannt und schwer faltbar, an anderen Parthien gut in Falten zu heben. Ihre Farbe war auffällig blass und weiss, stellenweise mit einem blassen Rosaschimmer. Die Epidermislage war allenthalben äusserst verdünnt und gerunzelt, wie Goldschlägerhäutchen, und hob sich an einzelnen Flecken in solchen dünnen, asbestähnlichen Lamellen ab. Die Spannung und Verdünnung der Epidermis an den Fusssohlen hat die letzteren gegen Druck von Seite der Beschuhung und des Bodens sehr empfindlich gemacht, und aus letzterem Grunde hatten die betreffenden Kranken ärztliche Hülfe gesucht.

Das Uebel hatte in allen Fällen von Kindheit an bestanden.

Von Ichthyosis (nitida, nacrée), an welche man bei diesem Uebel am frühesten denken könnte, unterschied sich dasselbe durch die auffallende Glätte, Dünnheit und weisse Farbe der Epidermis, so wie der Lederhaut selber.

Gegen die Annahme von Sclerodermie spricht ausser dem Charakter der geschilderten Symptome auch noch die Datirung des Prozesses von der frühesten Kindheit her, und dessen Stabilität.

Die Behandlung hat in den letzt geschilderten Fällen in der Anwendung von die Epidermis erweichenden Salben bestanden, und von Pflastern, welche zum Schutze gegen den Druck auf die Fusssohlen applicirt wurden.

2) Senile Atrophie der Haut.

§. 516. Im Greisenalter des Individuums erscheint die allgemeine Decke in einer Weise verändert, welche als Ausdruck der senilen Atrophie anzusehen ist.

Die Haut der Greise hat ein fahl- oder dunkelbraunes Colorit, fühlt sich trocken, wenig geschmeidig, stellenweise auch rauh, schülfernd an. Sie zeigt viele Runzeln an Stellen, an welchen bei jüngeren Individuen dieselben fehlen. Die Runzeln, welche bei letzteren nur vorübergehend, bei Contraction gewisser, oberflächlich gelagerter Muskeln sich bilden, z. B. über dem M. corrugator superciliorum, dem M. risorius etc. sind hier bleibend geworden. Das dunkelbraune Colorit und die reichliche Runzelung verleihen in ihrem Zusammentreffen hauptsächlich der Haut den optischen Ausdruck der Greisenhaftigkeit.

Die Epidermis ist meistens glatt, stellenweise jedoch in feinen Schüppchen schülfernd (Pityriasis, P. tabescentium). Bisweilen finden sich einzeln oder in sehr grosser Zahl, bis zu fünfzig und darüber, zerstreut, besonders auf der Haut des Rückens, der Schultern, des Nackens und der Halsgegend, linsen-, pfennig- bis kreuzergrosse flache, gelblichbraune bis schwarzbraune, warzenartige, scheibenförmige Auflagerungen. Diese können mit dem Fingernagel leicht als Ganzes abgehoben werden. An ihrer unteren Fläche zeigt sich bisweilen ein weisslicher, mürber, zapfenförmiger Anhang, der in einen erweiterten Talgfollikel hineingeragt hatte.

Die aufgelagerte Masse des Scheibchens ist demnach ein Produkt der Talgdrüse. Sie ist leicht zerreiblich und stellt sich bei der Untersuchung als ein Agglomerat von fettkörnchenhaltigen Epidermiszellen dar. Ein ähnlicher Befund ist von den Krusten bei Seborrhoea congestiva, bei Lupus erythematosus gemeldet worden. Nur dass hier die fettige Imprägnirung der Epidermiszellen mehr flüssiger Natur ist, bei der Greisenhaut sich mehr von fester, trockener Beschaffenheit zeigt.

Häufiger jedoch erscheint unter der erwähnten Epidermisplatte ein excoriirter, leicht blutender, warzig wuchernder Papillarkörper. So dass dann die Auflagerung mit diesem als eigentliche Warze anzusehen ist.

Die Haut ist ferners leicht verschiebbar, kann leichter als bei jüngeren und wohl genährten Individuen von ihrer Unterlage ab- und in Falten gehoben werden, und fühlt sich in den letzteren verdünnt an.

Das Unterhaut-Fettpolster ist zum grossen Theile geschwunden, die Individuen sind abgemagert. Nur selten findet man einen dickeren Panniculus adiposus, am meisten bei Trinkern.

§. 517. Die geschilderte Beschaffenheit der Greisenhaut ist der Gesammtausdruck einer Summe von anatomischen Veränderungen, welche die meisten Gebilde der Haut und das subcutane Gewebe betreffen, und die dem senilen Marasmus zwar nicht ausschliesslich eigen sind, aber dennoch demselben entsprechen. Es sind im Grossen und Ganzen dieselben Veränderungen, welche auch an anderen Organen und Gewebsformen, physiologischen wie pathologischen, sich vorfinden, wenn sie atrophisiren oder die sogenannte retrograde Metamorphose eingehen.

Sie können ungezwungen als zweierlei Art unterschieden werden:

1) Als Vertrocknung, Induration (Paget), oder einfache Atrophie (Virchow)[1]. Das auffälligste Merkmal derselben ist die

1) Handb. d. spec. Path. I. B. pag. 305.

Trockenheit der Gewebe, die geringe Succulenz, welche sich auch als Verschrumpfung der Formelemente zu erkennen gibt. Indem mit diesen Momenten auch offenbar eine geringere Anbildung oder ein ungenügender Wiederersatz der im physiologischen Stoffverbrauch consumirten Gewebstheile sich verbindet, kömmt es mit der Trockenheit und Schrumpfung der Theile zu einer um so auffälligeren Verschmächtigung der Theile und zur Abmagerung.

Die Epidermisschichte ist dünn, und liegt in einer Flucht dem Corium auf, weil dessen Papillen fehlen oder selbst an den Parthien, an welchen sie sonst ungewöhnlich gross entwickelt erscheinen, bedeutend verkleinert sind (Neumann)[1]. Das Corium ist schmäler, namentlich an einzelnen Stellen (Glatze, Pincus, l. c.). Die Faserzüge desselben sind schmal, deren Maschenräume enge, von wenig Intercellularflüssigkeit durchsetzt. Die eingestreuten Zellen (Bindegewebskörperchen) sind klein. Die Gefässe sind von Pigment stellenweise erfüllt — Pigment findet sich auch zwischen den Faserzügen eingestreut, oder in die Bindegewebsfasern diffundirt, oder einzelnen Zellen anhaftend. Ueberdies sind die Blutgefässe stellenweise verödet (Kölliker), an anderen erweitert (Neumann), — Verhältnisse, wie sie bezüglich des Pigmentes und der Gefässe, in allen bindegewebigen Organen, auch Neubildungen, Narben, Keloid etc., in welchen ein träger Stoffumsatz stattfindet, regelmässig zur Anschauung kommen.

Die Haarfollikel sind meist gut erhalten, doch sind auch an vielen Orten die Papillen geschrumpft, geschwunden, die Zellen der äusseren Wurzelscheide zu platten, kernlosen Epidermoidalplatten geworden, die den Follikel erfüllen, stellenweise ausbuchten; das Haar fehlt oder ist dünn, lanugoartig. Letzteres selbstverständlich vorzugsweise am kahlen Scheitel. Die Stelle der Talgdrüsen ist bisweilen nur an einem Häufchen einer gelblichbraunen, krümmeligen Masse (Fett) zu erkennen. Hie und da sind sie erweitert, namentlich in einzelnen Acinis, und die letzteren mit schollig angehäuften Epidermiszellen erfüllt (Milium). Die Fettzellen sind wenig, und diese nicht prall gefüllt, oder sie fehlen und es sind nur die rhombischen Netze der Bindegewebsbalken an der Stelle der Fettklümpchen zu finden.

2) Die Atrophie stellt sich vorwiegend als eine Degeneration der Gewebselemente der Cutis dar, — degenerative Atrophie — (Virchow, l. c. p. 306). Die constituirenden Elemente der Cutis, besonders das Bindegewebe, sind organisch verändert durch eine Metamorphose, welche sie ihrem ursprünglichem Charakter mehr weniger entfremdet. Letzteres namentlich ist von feineren und gröberen Körnchen durchsetzt, oder mit Undeutlichwerden und gänzlichem Verschwinden der einzelnen Faserconturen in eine mehr homogene zähe, oder auch brüchige Masse verwandelt, für welche die Bezeichnungen der glasartigen Verquellung, der amyloiden, colloiden, hyaloiden, wachsartigen, speckigen, fettigen Degeneration von den Autoren vielfach gebraucht worden sind[2].

Die beiden genannten Arten der die Atrophie ausmachenden Veränderungen schliessen sich gegenseitig keineswegs aus, sondern sind neben

---

1) l. c. pag. 277.

2) Rokitansky, pathol. Anat. 1859. I. Th. pag. 111 et seq. Virchow, spec. Path. und Therapie. I. B. pag. 306 et seq O. Weber, Handb. d. allg. und spec. Chirurgie von Pitha u. Billroth, Erlangen 1865. 1. B. pag. 349 et seq.

einander anzutreffen, wobei allenfalls an einzelnen Oertlichkeiten oder an einzelnen Gebilden, die eine oder die andere Art der Atrophisirung oder der retrograden Metamorphose überwiegt.

Die bei der senilen Atrophie vorfindlichen makro- und mikroskopisch sehr markanten Veränderungen können jedoch naturgemäss keineswegs als ihre eigene Ursache angesehen werden. Sondern es muss vielmehr der ganze Prozess der Retrometamorphose als Ergebniss der abnehmenden Energie im Stoff-Umsatz, in der Anbildung und dem Wiederersatz der Elemente, in der Verdauung und Verarbeitung der organischen Materie angesehen werden, welche in der ganzen organischen Welt, in dem complicirten Organismus, Mensch genannt, wie in dem Elementarorganismus, der Zelle, früher oder später, als physiologisches Ende eintritt, und als solche den senilen Marasmus bezeichnet.

Darum haben auch die senilen Veränderungen der Haut nichts Fremdartiges gegenüber den ganz gleichartigen Metamorphosen, welche andere Organe, z. B. Knochen, Muskeln etc. im Greisenalter erleiden, und gegenüber den Degenerationen, welche viele Gewebselemente bereits im frühen Lebensalter des Individuums erfahren (Virchow), wenn ihre physiologische Bestimmung oder ein pathologischer Zustand ihnen abgesondert eine frühe Senilität zugewiesen hat.

B. Atrophia cutis idiopathica partialis.

Striae et maculae atrophicae cutis.

§. 518. Bei männlichen und auch bei weiblichen Individuen, selbst wenn sie niemals schwanger gewesen, aber bereits die Pubertätsjahre überschritten haben, finden sich bisweilen 1—2''' breite und mehrere Zoll lange, weisse, narbenähnliche Streifen der Haut. Sie verlaufen meist etwas geschlängelt und zu mehreren gruppirt, welche in grösseren oder geringeren Distanzen und fast parallel, oder in verschiedenen Winkeln zu einander die Haut durchziehen. Bisweilen finden sich statt der geschilderten Streifen ganz so beschaffene, bohnen-, fingernagel- bis thalergrosse runde oder ovale Flecke am Stamme und den Extremitäten zerstreut vor.

Beim Anfühlen merkt man, dass die weissen Streifen und Flecke unter das Niveau der umgebenden Haut etwas eingesunken sind, und dass ihnen entsprechend die Haut verdünnt ist. Der über die betreffende Hautparthie streifende Finger empfängt den Eindruck, als wenn er den atrophischen Streifen entsprechend, in eine Einsenkung oder eine Furche der Haut gelangte.

Am häufigsten finden sich die atrophischen Streifen, seltener die Flecke. Sie sind vollkommen weiss, etwas glänzend, glatt, lassen aber stellenweise einzelne wenige Follikularmündungen (Poren) erkennen.

Die Streifen finden sich zumeist in der Gegend des vorderen Beckenrandes, über den Gesässmuskeln, in der Trochantergegend, seltener auf der vorderen Oberschenkelfläche oberhalb der Kniescheibe, an der Streckseite des Oberarmes, oder an noch anderen Körperstellen.

Ueber den Gluteis und dem Trochanter verlaufen sie bisweilen in mehr querer Richtung zur Längsaxe des Körpers, ein andermal ganz oder theilweise der Längsrichtung entsprechend. An den Extremitäten habe ich sie stets quer verlaufen gesehen.

§. 519. Anatomie. Ich habe einem jungen Manne ein Hautstück

des linken Oberschenkels excidirt, da wo es, 1" über der Kniescheibe, quer von einem atrophischen Streifen durchzogen war.

Ich fand das Epidermisstratum und die Schleimschichte sehr verschmächtigt. Letztere flach auf dem Corium aufliegend. Nach Zusatz von Essigsäure löste sich die Malpighische Schichte als Ganzes von dem Corium ab, und zeigte dann einen gerade fortlaufenden Contur ohne Zapfen. Der losgelösten Schleimschichte schaute ein eben so flachbegrenztes, ohne Papillarzacken versehenes, Corium entgegen.

Die Papillen waren also gänzlich geschwunden. Stellenweise fand sich jedoch noch (bei einer Besichtigung mittels Hartnack Obj. 9, Ocul. 3.) eine Reihe äusserst dünner und kurzer Coriumzacken vor, die in die Malpighische Schichte sich einsenkten, aber selbst bei 600facher Vergrösserung kein Gefäss in ihrem Inneren erkennen liessen. —

Das Netz von Bindegewebe und elastischen Fasern bestand aus sehr dünnen Bündeln, zwischen welchen nur äusserst spärliche und schmale Blutgefässe sich vorfanden.

Die Fettläppchen des Unterhautzellgewebes waren nur durch die weiten rhombischen Maschen ihres Gerüstes zu erkennen. In ihnen fehlten die Fettzellen. In dem exscindirten Stücke fand ich nur an einzelnen Stellen rundliche Nester von molekulärer gelbbrauner Masse als Andeutung des Inhaltes eines Talgdrüsen-Acinus. Ferner sah ich nur zwei äusserst schmächtige Haarbälge. In der Mitte jedes Follikels befand sich ein feines Härchen, dessen Wurzelscheide aus blossen platten Epidermislamellen bestand. Von den Zellen der äusseren Wurzelscheide war nichts zu sehen. Von Schweissdrüsen keine Andeutung.

§. 520. Aetiologie. Ueber die Ursache der geschilderten idiopathischen atrophischen Streifen und Flecke der Haut vermögen wir kaum etwas anderes als Vermuthungen aufzustellen.

Es liegt zwar sehr nahe, wegen der äusseren Aehnlichkeit diese Streifen auf eine analoge Ursache zurückzuführen, wie die atrophischen Flecke und Streifen der Haut, welche nach Schwangerschaft entstehen. B. S. Schultze[1]), der mehrere hundert Personen auf das Vorkommen der atrophischen Streifen untersuchte, fand, dass von weiblichen Personen, die niemals, oder nie hochgradig schwanger waren, 36%, von Männern dagegen 6% solche Streifen an den Oberschenkeln und dem Gesässe zeigten; von lang gewachsenen männlichen Individuen dagegen 25%. Er meint darum, dass das rasche Wachsthum des Beckens durch Auseinanderdehnen der Haut diese stellenweise Atrophie veranlasse, und zwar, dass bei Weibern, bei welchen das Becken mehr in die Breite wachse, Streifen entstünden, welche mehr der Längsaxe des Körpers parallel verlaufen, und bei Männern, bei welchen das Becken mehr der Länge nach sich vergrössere, Streifen mit querem Verlaufe entstehen.

Bei einer solchen Anschauung bliebe jedoch noch immer die Entstehung der atrophischen, linsen- bis thalergrossen rundlichen Flecke unerklärt, die zumeist am Stamme selbst vorkommen.

Ueberdies wäre zu bedenken, dass bei Annahme einer derartigen mechanischen Ursache, auch eine innere Zerrung und Laesion der Haut, der Atrophie vorangehen müsste, welche von einer Zerreissung der Blutgefässe begleitet sein, und daher durch Haemorrhagie sich vorher verrathen müsste, welche, wie bei der Ausdehnung der Haut durch Ge-

---

1) Jena'sche Zeitschrift für Med. und Naturw. 1868. IV. B. 3 u. 4.

schwülste, Schwangerschaft etc. in Form von hämorrhagisch gefärbten, und dem Verlaufe der künftigen Atrophie entsprechenden Streifen sich darstellen müssten.

Eine ähnliche der Atrophie vorangehende Erscheinung ist jedoch von Niemandem beobachtet worden.

Für einzelne bestimmte Fälle wird ein gestörter Nerveneinfluss als Ursache der Atrophie angegeben. Wilson erzählt [1]), dass dem Nervus frontalis, naso-alaris und supraorbitalis entsprechend weisse, lineare atrophische und anästhetische Streifen entstanden sind. Wilson nimmt daher neben den Striae atrophicae cutis (s. »linear atrophy«) traumaticae und idiopathicae auch eine dritte Art als neuroticae an.

Der eine Fall betraf einen 17 Jahre alten Burschen, der auf die Stirne einen Hieb bekommen hatte. Er bemerkte, dem Verlaufe des Supraorbital-Nerven entsprechend, eine weisse Linie in der Haut. Einige Jahre später zeigte sich in dieser Linie die Haut anästhetisch und atrophisch.

Der zweite Fall ereignete sich bei einem 17jährigen Manne, bei welchem ganz dieselbe Erscheinung nach heftigem Niesen sich allmählig entwickelte.

Es wäre wohl eben so erlaubt anzunehmen, dass in den letzt gedachten Fällen durch die traumatischen Einwirkungen, durch den Hieb und durch die Zerrung in Folge des Niesaktes, die Haut in der erwähnten Richtung in ihren tieferen Schichten auseinandergewichen ist, und so die lineare Grube für immer zurückgelassen hat.

II. Atrophia cutis symptomatica.

§. 521. Diese Form der Atrophie tritt als Folge eines nachweisbaren traumatischen oder pathologischen Prozesses auf. Ihrem Wesen nach kann auch diese, wie die im Vorhergehenden geschilderte als 1. einfache Atrophie, und 2. als degenerative Atrophie unterschieden werden. Dabei wäre jedoch wieder zu betonen, dass dieser Unterschied nur für das jeweilige Gesammtbild der consecutiven Atrophie, nicht für das volle Detail Geltung haben kann.

In der ersteren Form erscheinen jene partiellen Atrophien der Haut, welche durch Druck entstehen.

Am Bekanntesten sind die narbenähnlichen Flecken und Streifen, welche nach der von einem Contentum her stattgefundenen übermässigen Spannung, Zerrung und theilweisen Zerreissung der tieferen Coriumschichten entstehen. So auf der Haut des Unterleibes, des Gesässes, der Trochantergegend, durch den ausgedehnten Uterus, Ovarialcysten, Ascites, neoplasmatische Tumoren der Bauchhöhle; an anderen Stellen über Geschwülsten überhaupt.

In Folge der übermässigen Ausdehnung der allgemeinen Decke des Unterleibes von Seite des schwangeren Uterus kömmt es zunächst zu Zerreissungen im Bereiche des subcutanen Bindegewebes und den tieferen Coriumschichten. Diese geben sich äusserlich durch blaurothe, hämorrhagische Striemen und Streifen zu erkennen, welche durch die gleichzeitig stattgehabte Zerreissung von Blutgefässen herrühren, und meist in unregelmässig geschlängelten Linien die Haut des Unterleibes durchziehen. Sie treten unter Schmerzen, oft unter sehr lästigem Jucken, in der grössten

1) On diseases of the skin. 5the edition. pag. 404. and Journal of cutaneous medecine July, 1867, pag. 148.

Zahl im Verlaufe des 6—8 Schwangerschaftsmonates auf, vermehren sich jedoch noch bis gegen Ende der Gravidität durch einzelne neu auftretende Zerreissungen.

Der hämorrhagische Erguss resorbirt sich allmählig, und die Bauchdecke zeigt nach der Entbindung neben einer auffälligen Runzelung entsprechend den erwähnten Linien tiefe, Aufangs noch bräunliche, später vollkommen weiss erscheinende Flecken und Furchen, die eine grosse Aehnlichkeit mit Narben haben und daher Schwangerschaftsnarben genannt werden, und das ganze Leben über bestehen.

Der Schwund betrifft hiebei hauptsächlich die tieferen Lagen des Corium und die Fettschichte, indem die daselbst mehr lockeren Faserzüge durch den von innen her ausgeübten Druck auseinander gedrängt worden.

Ganz ähnlich sind die narbenähnlichen Rarefactionen und Verdünnungen der Haut entstanden, welche in Form von Flecken und Striemen über anderweitigen Geschwülsten, am Unterleibe oder an anderen Körperstellen gefunden werden.

Circumscripte, weisse, narbenähnliche Atrophien der Haut entstehen ferners, unter allen Umständen, wo dichte pathologische Zelleninfiltrate die interstitiellen Gewebsräume des Corium durchsetzen, wie bei syphilitischen Knötchen und Knoten, den Knötchen des Lupus, der Elephantiasis Graecorum, und dies um so sicherer, je länger das Zelleninfiltrat an Ort und Stelle verharrt hat. Eine syphilitische Papel, und wäre sie noch so winzig, hinterlässt nach vollendeter Resorption der sie constituirenden Zellenmasse eine entsprechend grosse Depression der Haut, welche Anfangs im Centrum weiss und von einem braunen Pigmenthof umgeben ist, und später gleichmässig weiss erscheint.

Es scheint, dass entweder durch den Druck, den die dicht eingelagerten Zellen auf die Bindegewebsfasern der Haut und ihrer Papillen ausüben, die alten Elemente zum Schwinden gebracht werden, während durch dieselbe Ursache die Anbildung neuer Elemente verzögert wird; oder dass auch jener Prozess der Metamorphose, welchen die Zellen der pathologischen Infiltration (Knötchen) eingehen, und durch den sie zur Resorption geeignet werden, in Einem per Contiguum auch die physiologischen Gewebselemente erfasse und sie zur Aufsaugung bringe.

In dem Sinne sind die dünnen, weissen, glänzenden follikelarmen Hautstellen, welche nach der spontanen Heilung der genannten Prozesse, z. B. Lupus, zurückbleiben, nicht als Narben, sondern als Atrophie der Haut aufzufassen. Auf ähnliche Weise, theils durch Druck von Seite des Exsudates und der zelligen Infiltration, theils durch Mitbetheiligung der Bestandtheile der Lederhaut an der retrograden Metamorphose und Resorption, theils endlich durch Schrumpfung der Blutgefässe kömmt es im Verlaufe von chronischen Entzündungsprozessen, Exanthemen, zu partieller Atrophie der Cutis.

Eine dritte Modification stellt die Atrophie dar, welche durch Druck von oben her an der Haut entsteht: unter Favusborken, den Zapfen der Hühneraugen (Rokitansky[1]), Simon[2]), v. Bärensprung[3]), Virchow)[4]), Schwielen u. s. w. Bei letzteren kann neben der Atrophie der Papillen und des Corium eine Hypertrophie vorkommen. Bei Favus fin-

---

1) path. Anatomie. 2. B. pag. 82.
2) Hautkrankheiten pag. 33.
3) Beiträge zur Anat. etc. pag. 10.
4) Verhandl. der Würzburger physic. med. Ges. Bd. V. 1854. pag. 97.

det sich nach Abheben des Scutulums eine flach-schalenförmige Depression, welche jedoch nur die Schleimschichte betrifft, und sich binnen wenigen Stunden wieder ausgleicht. Eine substantive Verdünnung der Lederhaut findet sich allerdings auch hier bisweilen, zumeist jedoch an den Stellen, welche als weisse, wenig behaarte narbenähnliche Hautflecke nach spontaner Heilung des Favus zurückgeblieben sind, und wo auch der grösste Theil der Follikel mit verödet, verschrumpft erscheint.

§. 522. Die zweite Art der symptomatischen Atrophie, die so genannt degenerative, kömmt vorzugsweise in Begleitung all' jener Prozesse vor, bei welchen in das Corium und das subcutane Gewebe in chronischem Verlaufe Entzündungs-, neoplastische und syphilitische Exsudate und Infiltrate abgelagert werden. So bei chronischem Eczem, bei öfters wiederkehrender Dermatitis und chronischen Fussgeschwüren des Unterschenkels, um chronische Geschwüre überhaupt, in der Umgebung der syphilitischen Sclerose, bei Pachydermie, welche in Folge solcher Hautentzündungen, häufigen Erysipels, Lupus, syphilitischen Gumma-Geschwüren, Elephantiasis Graecorum etc. entsteht.

Bei all' diesen Prozessen gehen die normalen Gewebselemente der Haut in grösserer oder geringerer Ausdehnung durch Druck, von Seite der infiltrirenden Massen, Obliteration von Gefässen, oder durch Umsichgreifen des organischen Rückbildungsprozesses, welchem jene Infiltrate selber de regula unterliegen, solche organische Metamorphosen ein, welche der Atrophie der Gewebe überhaupt entsprechen, und in den geschilderten Beziehungen als fettige, speckige. wachsartige, amyloide, hyaloide Degeneration, als glasartige Verquellung, von Rokitansky, v. Bärensprung, Buhl, O. Weber, Virchow, Lindwurm[5]), Neumann und Anderen beschrieben wurden.

Am Auffälligsten sind die erwähnten Degenerationen an den Bindegewebsfasern und an den Gefässwandungen zu constatiren. Doch ist die Combination und der Grad derselben je nach den verschiedenen Fällen und Oertlichkeiten sehr mannigfach. Eben so wenig lässt sich ein Nachweis über die Quelle oder den Ort liefern, von welchem aus solche Entartungen ihren Anfang nehmen. Die Annahme, dass die Erkrankung der Gefässwände den Ausgangspunkt für die genannten Metamorphosen der Gewebe abgeben (O. Weber l. c.), findet in manchen Fällen eine Stütze in dem Umstande, dass die Gefässerkrankung bereits erkennbar ist, bevor noch die degenerative Atrophie anderer Gewebe nachgewiesen werden kann.

Auf alle Fälle jedoch ist unter diesen Umständen die hier in Rede stehende Form der Hautatrophie nur als complicirende oder Folgeerscheinung jener anderweitigen wesentlichen pathologischen Prozesse (Lupus, Dermatitis, etc.) und nicht als selbständige klinische Krankheitsform aufzufassen.

---

5) Hypertrophie und Ulceration mit amyloider Degeneration der Haut, in Zeitschr. f. rat. Mediz. 3. Reihe. XIV. Bd. (Taf. III) p. 269.

Allgemeines über Neubildungen.

Von Dr. **Kaposi** (Moriz Kohn)[1]), Docent an der Universität in Wien.

§. 523. In dem diesem Werke zu Grunde gelegten Systeme der Hautkrankheiten erscheinen die „Neubildungen“ auf 2 Classen vertheilt. In der VIII. Classe sollen die „gutartigen“, in der IX. Classe die „bösartigen“ Neubildungen abgehandelt werden.

Die Brauchbarkeit einer solcher Eintheilung, und namentlich die Möglichkeit, die letztgenannten 2 Classen in der ursprünglich bestimmten Weise festzuhalten, ist nicht über jede Discussion erhaben.

Seitdem die Idee der Cellularpathologie der histologischen Forschung eine früher nie geahnte Intensität — Breite nnd Tiefe — errang; und dem Zellenleben Functionen abgelauscht wurden, welche früher ganzen Gewebssystemen zugeschrieben wurden: sind auch die Zweifel an dem Werth der obigen Eintheilung rege.

Nachdem Virchow den biologischen Eigenschaften der Bindegewebskörperchen eine früher nicht gekannte Betheiligung an den pathologischen Nutritionsvorgängen zu vindiciren vermochte, haben die Entdeckungen Recklinghausen's von der Wanderung der Eiterkörper, Stricker's von der Permeabilität der Gefässwände für geformte Elemente und die weitere Entdeckung Cohnheim's von der Auswanderung farbloser Blutkörperchen, nur neue Factoren mit auf das Feld der pathologischen Gewebsthätigkeit eingeführt, welche jene Eintheilung ganz ausser Spiel liessen.

Die Zahl der aus sich selbst productiven Elemente ward alsbald durch eines vermehrt, indem neben den Bindegewebskörperchen und den farblosen Blutkörperchen noch die Epithelialgebilde als reproductiv erwiesen wurden.

Allein die an den genannten Formelementen zu Tage tretenden Erscheinungen der selbständigen Production — so interessant unter dem Mikroskope, und obwohl sie ein ganz neues Feld des organischen Lebens erschlossen, — bildeten doch nur in der Art, wie sie dargestellt wurden, von den Vorgängen des Gesammtorganismus losgerissene und mit demselben unvermittelte Phänomene.

Der Kliniker, welcher den Ausdruck des Gesammtlebens des Individuums in seinen physiologischen Kundgebungen, und deren Nüancirungen — den Krankheiten — zu verfolgen strebt, sah nun neben dem Gesammtleben des Organismus ein von diesem gewissermassen losgelöstes

1) Unser geehrter Mitarbeiter, Herr Dr. Moriz Kohn hat diesen seinen in der wissenschaftlichen Welt wohlbekannten Namen in „Kaposi“ umgeändert.
Der Verf.

individuelles Leben einzelner Elemente, und befand sich mit seinen Anschauungen nothgedrungen zwischen Beiden in einer unheimlichen Schwebe.

Erst seitdem Stricker gezeigt hat, wie die Grundzüge der Cellularpathologie mit den älteren Anschauungen über die Beziehungen von Gefässen und Nerven zum Neubildungsprozesse zu vereinen sind, ward die Brücke zwischen den Functionen des Gesammtorganismus und den Nutritionserscheinungen der einzelnen Elemente wieder hergestellt; und die klinische Beobachtung befand sich abermals auf dem allein sie stützenden, durch jene Entdeckungen nur erweiterten Boden der Solidarität aller Ernährungsvorgänge.

Nun sie wieder festen Boden gewonnen, kann die klinische Lehre der Errungenschaften, welche die Histologie der letzten Jahre aufzuweisen hat, vollends zu ihrem Vortheile sich erfreuen.

Nicht zu den geringsten dieser Errungenschaften gehört die Erkenntniss, dass die innerhalb des Gebietes der pathologischen Vorgänge von jeher gezogenen Grenzen der Entzündung, Hypertrophie und Neubildung wohl markanten makroskopischen Erscheinungen entsprachen, allein doch nur dem praktischen Bedürfnisse entsprungen sind. Zu Gunsten des letzteren sind einzelne Erscheinungen in dem von der Krankheit entworfenen Bilde etwas schärfer gezeichnet worden, und die Macht der Gewohnheit sah diese Striche als Grenzmarken zwischen den einzelnen der genannten Prozesse an.

Die neuere Forschung hat zwischen diesen Grenzlinien befindliche Vorgänge aus dem dunkeln Hintergrunde hervorgeholt, und in ein Niveau, in dieselbe Lichtstärke mit jenen gebracht. Dadurch hat sie eben jene künstlich gezogenen Grenzen vollkommen verwischt. Für die neuere Histologie beginnt die Neubildung mit der Entzündung. Die erste Epithelialzelle, welche beim Katarrh der Schleimhaut eine zweite aus sich erzeugt, hat das Neoplasma begonnen, und gewiss — die klinische Lehre nimmt von dieser Erfahrung nicht nur einfach Notiz, sie nimmt zu ihrer eigenen Bereicherung sie in sich auf.

Und wenn sie dennoch der althergebrachten Eintheilung der pathologischen Vorgänge in Entzündung, Hypertrophie und Neoplasie huldigt, darf sie dies heute mehr denn je, weil sie sich ihrer Aufgabe und ihres Zweckes bewusst ist. Indem sie zusammengehörige makroskopisch-physikalische Erscheinungen des kranken Organismus zu einem einheitlichen Bilde zu construiren sich bemüht, ermöglicht sie deren äussere Erkenntniss, — ist sie eine praktische Wissenschaft. Indem sie die inneren Momente jener Erscheinungen mit Hülfe der Physiologie und Histologie darzulegen sich bemüht, wird sie zur Naturwissenschaft.

Wir folgen daher nur einem praktischen Bedürfnisse, wenn wir gewisse organische Erzeugnisse, die in Bezug auf „äussere Umrisse, innere Gestaltung und Vegetation" (Rokitansky), auf Standort, Verhältniss zu den umgebenden Geweben und Paradigma des betroffenen Organes und Gebildes als etwas fremdartig Eingeschaltetes erscheinen, gemäss der Auffassung früherer Zeiten als Neugebilde bezeichnen, lediglich um dasselbe als naturhistorisches Object der Beschreibung hervorzuheben.

Und weiters ist es auch ein rein praktisches Bedürfniss, welches uns veranlasst der Erfahrung Rechnung zu tragen, dass einzelne dieser dem normalen Organismus fremdartigen — „After"-Gebilde jahrelang bestehen können, ohne an ihrem Standorte besonders destructiv zu wirken, und namentlich ohne den Gesammtorganismus in erkennbarer Weise

schädlich zu beeinflussen, demnach einen nach praktischen Begriffen „gutartigen“ Character bekunden — „gutartige“ Neugebilde; während im Gegensatze andere solche Gebilde nicht nur örtlich alsbald, die normalen Gewebe verheerend, um sich greifen, sonders insbesondere durch erkennbare deletäre Wirkung auf den Gesammtorganismus einen nach allgemeinen Begriffen „bösartigen“ Character verrathen — und „bösartige“ Neubildungen darstellen.

Indem wir so eine Gruppe zusammengehöriger äusserer Erscheinungen zu einem Bilde zusammenfassen und dem Lernenden vorführen, erleichtern wir diesem nicht nur die Auffassung der klinischen Symptome — Symptomatologie, sondern auch das Eindringen in die inneren Verhältnisse jener Erzeugnisse, — Histologie, — Nosologie.

Demnach werden wir die Neubildungen nach folgender Ordnung beschreiben:

VIII. Classe. **Gutartige Neubildungen.**

I. Bindegewebsneubildungen.
Keloid.
Narben.
Molluscum fibrosum.
Xanthoma.

II. Gefässneubildungen.
Angioma. Blutgefässneubildungen.
Lymphangioma. Lymphgefässgeschwulst.

III. Zellen-Neubildungen.
Rhinosclerom.
Lupus erythematodes.
Lupus vulgaris.

IX. Classe. **Bösartige Neubildungen.**

Lepra.
Carcinoma.
Sarcoma melanodes.

VIII. Classe. Gutartige Neubildungen.

Bearbeitet von Dr. **Kaposi** (Moriz Kohn), Docent an der Universität in Wien.

Bindegewebsneubildungen.

Keloid [1]).

Kelis, Kelos, Cheloide, Cancroide, Tubercules durs, Cancelli, Cancroma, Cancre blanc, le Crabe, der Knollenkrebs (Fuchs). Darte de graisse (Retz).

Geschichte.

§. 524. Wiewohl bereits Retz im Jahre 1790 unter dem Namen „Dartre de graisse“ eine narbenähnliche Geschwulst der Haut beschrieben hat, von welcher er meinte, dass sie spontan entstehe [2]), so hat doch un-

---

1) Bereits veröffentlicht in med. Wochenschr. Nr. 24. 25. 26. 1871.

2) Des maladies de la peau et de celles de l'ésprit, Paris 1790, pag. 55. Retz schreibt: „Cette maladie est fort extraordinaire, je ne l'ai observée jusqu'à présent que trois fois. L'épiderme n'est point alteré; cette membrane a seulement pris une couleur rouge foncée; elle est soulevée par des amas d'une matière solide, qui forme tantôt des espèces de noyaux qui parviennent jusqu' à la grosseur d'un abricot, tantôt des rayons longs d'un doigt et gros comme cette pâte italienne qu' on nomme macaroni, où bien cette même matière comprend de grands éspaces sous la peau et y parait sous la forme de loupes plates et étendues, fort elevées et de la grandeur d'une ou deux mains. Ces plaques de loupes sont singulièrement entrelacées par des filons de la même matière, de differentes grosseurs, qui ressemblent à des grosses cicatrices, et forment plusieurs plis et replis, comme s'il-y-avait plusieurs cicatrices les unes sur les autres ou les unes auprès des autres. Je sens toute la difficulté qu' il-y-a de saisir le caractère de cette maladie sans l'avoir vue, par l'impossibilité où j'étais de me la representer avant de la voir.“ (Rayer l. c. pag. 672).

zweifelhaft Alibert zuerst sowohl die Eigenart als auch die klinischen Charactere des in Rede stehenden pathologischen Gebildes festgestellt.

In seinem ersten Foliowerke: „Description des maladies de la peau“, Paris 1814, pag. 113, hat Alibert dasselbe unter dem Namen „Cancroid“ beschrieben. Letzteren Namen gab er ihm jedoch nicht wegen dessen etwa vermeinter Uebereinstimmung mit dem pathologischen Cancer (daher noch Knollenkrebs, Fuchs), sondern vielmehr wegen der Aehnlichkeit mit der Gestalt eines auf dem Boden liegenden und die Füsse von sich streckenden Krebsthieres („poussant quelque fois vers leurs bords de petits prolongement bifurqués, qui ont quelque rapport avec les pattes d'une écrévisse; ce qui justifie manifestement la denomination que nous avons donné a ces tumeurs extraordinaires.“ l. c. 113).

Allein bereits im Jahre 1817 hat Alibert, wie Fagge dies nachgewiesen [1]), in einer Veröffentlichung: „Quelques recherches sur la Cheloide“ der Mem. de la société Med. d'Emulation, pag. 744, den Namen Cancroid mit Cheloid vertauscht. Die letztere Bezeichnung wurde somit auch in dem im Jahre 1829 erschienenen kleineren Werke von Alibert: „Précis théorique et pratique des maladies de la peau“, sowie in der von Dr. M. Daynac umgearbeiteten Auflage dieses Werkes, welche im Jahre 1835 unter dem Titel: „Monographie des dermatoses, ou Précis théorique etc.“ erschien, beibehalten.

Der Angabe Diebergs (deutsche Klinik 1852. Nr. 33. pag. 369), als hätte Rayer zuerst dieser Bezeichnung sich bedient, steht nicht bloss die eigene Aussage Rayer's selbst entgegen [2]), welcher so wie die späteren Autoren Gibert [3]), Schedel-Cazenave [4]) etc. ausdrücklich, sowohl in Bezug auf die Symptomatologie, als auf die Bezeichnung, die Autorschaft ganz allein Alibert zuzuschreiben, wie auch insbesondere der eigene Anspruch Alibert's, welcher in dem oben citirten Capitel vom Jahre 1817 sagt:

„Ich habe diese Affection zuerst in den jährlichen Vorlesungen, welche ich im Hôpital St. Louis gab, unter dem Namen Cancroide beschrieben. Aber seither dachte ich, dass die Bezeichnung Cancroide eine zu grosse Aehnlichkeit mit Cancer habe, einem Namen, der gewöhnlich angewendet wird, zur Bezeichnung einer Krankheit, welche ganz verschieden ist von der, welche in diesem Aufsatze abgehandelt wird; — und dass dies leicht zu einem Irrthum Veranlassung geben könnte. Ich habe mich desshalb bestimmt gefunden, diese Art von Geschwulst unter dem Namen des Cheloide [5]) zu beschreiben, wegen der eigenthümlichen Fortsätze, welche dieselbe von ihren Enden aussendet, und welche den Füssen einer Krabbe sehr ähnlich sehen.

Wenn man sich eine Krabbe oder ein anderes Schalthier mit seinen ausgestreckten Füssen der Haut eingepflanzt denkt, dann wird man eine

---

1) On Keloid, Scleriasis, Morphea, Guy's Hosp., Reports, 1868.
2) Traité théorique et pratique des maladies de la peau. Paris 1835, pag. 672.
3) Traité pratique des maladies spéciales de la peau. Paris 1840, pag. 414. Gibert sagt hier, dass Alibert den Namen Keloid von der Aehnlichkeit mit den Krebsscheeren genommen habe.
4) Abrégé pratique etc. Paris 1847, pag. 602.
5) Von χηλή, Scheere, Kralle.

Vorstellung von diesem Gewächse haben, welches eben so sonderbar als ungewöhnlich ist."

Wiewohl nun unzweifelhaft Alibert zuerst den Begriff des Keloid aufgestellt, so hat doch nur er selber auch die darauffolgende Unsicherheit in dem Begriffe des Keloid verschuldet, weil er in der oben erwähnten, im Jahre 1835 publicirten „Monographie des dermatoses" etc. (deutsch von Dr. M. Bloest. Leipzig 1837. 2. Bd. pag. 141) eine Kelis genuina (den Knollenkrebs) und eine Kelis spuria unterschied, deren erstere besonders durch ihre Schmerzhaftigkeit sich von letzterer unterscheiden sollte.

Trotzdem nun bereits Fuchs das Richtige damit getroffen zu haben glaubte, dass er nur eine Art des Keloid gelten liess [1]) — die des wahren, des spontan entstandenen, so haben doch die nachfolgenden Autoren, welche über diesen Gegenstand sich vernehmen liessen: Warren d. Ae. [2]), Dieberg [3]), De Chapelle [4]), Hawkins [5]), Longmore [6]), Wilson [7]), neben dem genuinen (wahren) Keloid noch ein falsches oder Narbenkeloid (Dieberg); eine warzige Narbengeschwulst (Hawkin'sches Keloid, Dieberg), ja selbst ein syphilitisches Keloid (Wilks,[8]), Westphal [9]), Bennet [10])) aufgestellt.

Bedenkt man, dass auch noch Addison unter dem Namen des „Keloid" eine Krankheit beschrieben hat [11]), deren Uebereinstimmung mit dem Scleroderma adultorum wir allerdings bereits dargethan haben (vid. pag. 77 D. W. II. B.), so war wohl für die Verwirrung in Bezug auf den klinischen Begriff des Keloid mehr als genügende Veranlassung geboten, obgleich gerade die Arbeit von Addison bis zur Zeit ihrer Veröffentlichung durch die Sydenham Society nur wenig bekannt geworden war.

Die erwähnte ungebührliche Erweiterung, welche der Begriff des Keloid durch die genannten Autoren erfahren hatte, veranlasste alsbald, dass andere Beobachter zu der ursprünglichen engeren Definition des Keloid zurückkehrten, so dass Schuh [12]), Wedl [13]), Pick [14]) und Fagge [15]) in ihren betreffenden Arbeiten nur jene narbenähnlichen Ge-

---

1) Die Hautkrankheiten etc., pag. 571.
2) Geschwülste, Uebers. v. Bressler, 1853, pag. 209 (Surg. Obs. on tumours, pag. 41).
3) Deutsche Klinik 1852, Nr. 33, pag. 209 (Dieberg hatte selbst kein Keloid gesehen).
4) Journal de Bordeaux 1863, 2. Ser., VIII., pag. 160 (Schmidt's Jahrb. Bd. 122, pag. 189).
5) Froriep's Notizen 1842, S. 183.
6) Med.-chir. Transact. XLVI. Bd., pag. 105.
7) On skin diseases etc. 1867.
8) Sam. Wilk's, Guy's Hosp. Rep. Ser. 3, VII, 1861, pag. 297.
9) Deutsche Klinik 1860, Nr. 21, pag. 209.
10) Principles and practice of medecine, pag. 950.
11) A collection of the published writings of the late Thomas Addison, edited by Dr. Wilk's and Dr. Daldy, The New-Sydenham Society's pubilcations Vol. 36, London 1869.
12) Pseudoplasmen. Wien 1854, S. 90. Schuh spricht irrthümlicher Weise von „Rayers" Cheloid.
13) Histologie, pag. 461.
14) Wiener Med. Wochenschr. 1867, pag. 899 et sequ.
15) l. c.

schwülste der Haut als Keloid ansprechen wollten, welche spontan, ohne vorausgegangene Verletzung, Entzündung, Verschwärung des Corium entstanden wären.

Aus der folgenden Darstellung soll sich ergeben, in wie ferne die Unterscheidung eines wahren und falschen Keloid, oder eine Restriktion oder Verschmelzung des Begriffes angemessener sein mag.

Symptome.

§. 525. Das Keloid erscheint als ein flach erhabener, der Haut gleichsam eingepflanzter, scharf begrenzter, über das Niveau der Umgebung $^1|_2$ bis mehrere Linien vorspringender, derbelastischer, einer hypertrophischen Narbe sehr ähnlicher, Wulst von sehr mannigfacher Gestalt und Grösse.

Es ist bald leisten-, griffel-, stäbchenförmig, oval, cylindrisch, in der Mitte seitlich verschmächtigt [5]), bisquitförmig, oder stellt eine dünnere oder dickere Scheibe oder Platte dar, welche mit ihrer unteren Hälfte in die Haut eingesenkt ist, und mit ihrer oberen Hälfte diese überragt.

Manchmal erscheint es in Form eines besonders im Centrum vorspringenden und in den Ausläufern gegen die Umgebung abfallenden stern- oder strahlenförmigen Gitter- oder Netzwerkes der Haut. Am seltensten präsentirt es sich in Gestalt eines rundlichen, knolligen Hautknotens.

Die Farbe der Keloide ist weiss, glänzend, bisweilen gleichmässig oder stellenweise rosig schimmernd; ihre Oberfläche eben fortlaufend, glatt, ihre Epidermis dünn, bisweilen etwas gerunzelt, meist jedoch gespannt, und läuft ohne erkennbare Grenze über den Rand der Neubildung hinweg in die Epidermisdecke der angrenzenden gesunden Haut. — Auf ihnen finden sich bisweilen einzelne dünne Härchen. An den grösseren plattenförmigen Keloiden ist manchmal die mittlere Partie ihres Plateaus etwas eingesunken, während ihre Ränder kantig verdickt erscheinen, und ziemlich steil abfallen.

Sowohl die grösseren plattenförmigen, als die länglichen cylindrischen Keloide senden häufig von zwei einander entgegengesetzten Punkten Fortsätze aus, welche divergirend, und sich allmälig verschmächtigend, in die umgebende gesunde Haut sich verlieren.

Durch diese Ausläufer sieht das Gebilde einem der Haut aufsitzenden Krebse (Krabbe, Schalthiere) nicht unähnlich, indem die centrale Platte oder Spindel den Körper, die Ausläufer die Füsse oder Scheeren des Schalthieres darstellen würden. Von dieser Aehnlichkeit hat auch Alibert, wie oben angedeutet, nach seinem eigenen Geständnisse den Namen Cheloidea hergenommen.

Das Keloid ist von derb-elastischer Konsistenz, und auf Druck in der Regel ziemlich schmerzhaft.

Es tritt oft einzeln auf, häufig genug jedoch auch in der Mehrzahl, zu zweien und mehreren, bis zu zwanzig an ein und demselben Individuum, wie ich dies vor zwei Jahren an einem Offizier gesehen habe.

---

5) Alibert, Atlas, pl. 28, 29. Cancroid ovalaire, cylindracée.

Die Keloide sind in solchen Fällen in der Regel nicht weit von einander situirt, auf derselben Körperregion, aber keineswegs immer; bisweilen dagegen auffallend symmetrisch, oder in Gruppen angeordnet, und an Grösse und Gestalt zumeist unter einander sehr verschieden.

Ihr häufigster Standort ist die Haut des Stammes: auf dem Sternum, auf den Mammis, an der seitlichen Thoraxgegend, am Rücken, an der Nacken- und Halsgegend. In der Mehrzahl der Fälle findet sich das Keloid auf dem Sternum, und wenn deren mehrere zugleich vorhanden, so sind sie meistens in der Richtung der Rippen, dabei in eben so vielen Reihen, und parallel zu einander gestellt. Keloide auf den Mammis fand ich meist in einem Winkel zur Querrichtung des Stammes.

Seltener trifft man sie im Bereiche des Gesichtes, an den Ohrmuscheln, am Ohrläppchen, in letzterem Falle oft beiderseits zugleich; an den Beuge- oder Streckseiten der Extremitäten, am Hand- oder Fussrücken, an den äusseren Genitalien.

Die Keloidgeschwülste sind, wie erwähnt, zumeist gegen Druck schmerzhaft. Aber auch spontan stellen sich bei einzelnen Kranken stechende, brennende Schmerzen ein, die bisweilen durch ihre Intensität und stetige Wiederkehr sehr belästigend werden können. Durch diese spontane Schmerzhaftigkeit sollte nach Alibert und vielen anderen Autoren das wahre Keloid von dem falschen (Narbenkeloid) sich unterscheiden.

Wie bereits angedeutet, gehört jedoch die Schmerzhaftigkeit keineswegs zu den konstanten subjektiven Erscheinungen des Keloid.

Im Verhältnisse zu anderen Hautkrankheiten kommt das Keloid selten vor; aber keineswegs so selten, wie die Autoren aus den spärlichen vorliegenden Publikationen zu schliessen geneigt sind. Aber andererseits mag auch die jüngste Annahme Wilson's von 1 auf 200 anderer Hautkrankheiten (On skin diseases V. ed., p. 349) etwas hochgegriffen sein, und vielleicht nur auf einem Schreibfehler beruhen. Wir zählen hier nach Hebra's und meinen eigenen Erfahrungen von Keloid 1:2000 anderer Hautkrankheiten.

Das Allgemeinbefinden wird durch das Keloid nicht beeinflusst.

Entwicklung und Verlauf.

§. 526. Man hat nur selten Gelegenheit das Keloid in seinen ersten Stadien und in seinem weiteren Wachsthum zu verfolgen. Letzteres geht unter allen Umständen nur langsam vor sich. An Kranken, die wegen anderweitiger, häufig recidivirender Uebel, z. B. Psoriasis, durch eine Reihe von Jahren sich wiederholt zur Behandlung stellen und zugleich mit Keloid behaftet sind — sahen wir neben älteren und grösseren Keloiden solche neu entstandene.

Sie stellen sich von Anfang an dar als hafer- oder gerstenkorngrosse, braunrothe, blassrosenroth oder weisslich schimmernde, flache oder bereits etwas vorspringende, gegen Druck resistente und zumeist etwas empfindliche Streifen der Haut. Im Verlaufe von vielen Monaten und Jahren wächst das strich- und streifenförmige Keloid nach einer oder der anderen Richtung, oder nach allen Breitendimensionen, und erlangt so eine der oben aufgezählten charakteristischen Gestalten, mit oder ohne Fortsätze. Zugleich ist es etwas dicker geworden, und

springt mehr vor. Selten wächst es in gleichem Masse auch in dem Dickendurchmesser, und dann wird es zu einem knolligen derben Tumor.

Bis zu einem gewissen Umfange gediehen scheint es dann in der weiteren Entwicklung innezuhalten. Es bleibt konstant an Gestalt und Konsistenz, und nuancirt höchstens etwas in der Färbung durch die Schwankungen der Gefässinjection.

Auch bei jahrelangem Bestande zerfällt das Keloid weder an seiner Oberfläche, bildet also niemals Geschwüre, noch auch geht es in seiner inneren Zusammensetzung irgend eine der sogenannten retrograden Metamorphose angehörige Veränderung ein.

Das Keloid besteht demnach in der Regel, wenn einmal bis auf einen gewissen Grad entwickelt, das ganze Leben hindurch unverändert.

Nur in einzelnen Fällen ist eine spontane Rückbildung eines Keloids oder selbst vieler gleichzeitig an demselben Individuum vorhanden gewesener Keloide beobachtet worden. So z. B. bereits von Alibert — und, unter besonders erwähnenswerthen Verhältnissen von Hebra. Letzterer sah nämlich an einem Mädchen mehrere Keloide in den verschiedenen Stadien der Rückbildung bis zum vollständigen Schwunde, und an einer Schwester derselben ebenfalls mehrere Keloide. — Bei Beiden waren dieselben auf dem Rücken und aus Acne hervorgegangen. Hebra, der sich im Verlaufe von mehrmonatlicher Beobachtung von der Involution der Geschwülste überzeugen konnte, erfuhr zugleich, dass eine dritte Schwester und die Mutter derselben Familie an den gleichen Gebilden gelitten hatten, dass jedoch bei den beiden Letzteren dieselben bereits vollkommen geschwunden waren.

Aetiologie.

§. 527. Im Allgemeinen sind die aetiologischen Momente des Keloid nicht mehr bekannt, als die für anderweitige Neubildungen, und finden ihren nichts erklärenden Ausdruck in dem allgemeinen Begriffe der lokalen oder allgemeinen Disposition. Eine solche gehört jedenfalls dazu, wenn auf einer gar nicht, oder wenigstens nicht erweisbar verletzten Haut eine so auffällige und perennirende Neubildung, wie das Keloid darstellt, sich herausbilden soll.

Alter und Geschlecht geben keine Grundlage für die Aetiologie des Keloid. Es findet sich zumeist bei Individuen des mittleren Lebensalters, von der Pubertätszeit angefangen; nur sehr selten bei jugendlichen Individuen, und beim männlichen Geschlecht eben so häufig wie beim weiblichen.

Für manche Fälle dagegen ist es konstatirt, dass einerseits örtliche, sehr unbedeutende, Verletzungen und Reize zur Entstehung des Keloid directe Veranlassung geben, und dass andererseits um und unter bereits bestehenden Narben sich Keloide entwickeln.

So hat man wiederholt um die kleinen Narben von Blutegelstichen Keloide gesehen. Ich sah mehrmals um den Stichkanal der Ohrläppchen, welcher für Ohrringe gebohrt worden war, ringsum eine keloidartige fibröse Härte entwickelt, so dass der Stichkanal wie von einer fibrösen Hülse gebildet erschien. Manchmal gedeiht diese durch fort-

schreitendes Wachsthum bis zur Bildung von nussgrossen, die Ohrläppchen auftreibenden Knoten. Einzelne Individuen und Racen scheinen für diese Art der Genese des Keloid besondere Disposition zu besitzen. Man hat an einzelnen Personen eben so viele Keloide und an allen den Puncten gesehen, wo einmal ein Blutegel gesessen, oder ein Blasenpflaster gelegen hatte. Ich erinnere ferners an die von mir bereits an einem anderen Orte hervorgehobene Mittheilung vieler Aerzte (Dr. Langlaard) und Laien, nach welchen bei Negern gewisser Racen an allen den Hautstellen, wo sie geritzt, gestochen, kurz verletzt worden sind, überall wo sie von Ruthen- und Peitschenhieben Striemen erhalten, sich entsprechend gestaltete derbe Hautwülste entwickeln. Ein solcher Neger kann somit im vorgeschrittenen Alter mit derartigen Geschwülsten von der Gestalt, Grösse und dem Aussehen gewöhnlicher Keloide, bis zu der von faustgrossen Tumoren reichlich besetzt erscheinen. Ich habe einen solchen, einer Negerhaut entnommenen Knollen näher untersucht, und in der „Med. Wochenschrift" Nr. 1, Jahrgang 1869, beschrieben. Aehnliches theilte Dr. F. F. Maury aus Philadelphia (in der „Photographik Review" 1870, October.) mit. Dass diese grossen Geschwülste bereits den ursprünglichen Sitz des Keloid im Corium verlassen haben und bis ins subcutane Gewebe hineinreichen können thut der Sache keinen Eintrag.

Diagnose.

§. 528. In der Diagnostik des Keloid ist für den Kliniker bisher hauptsächlich das aetiologische Moment massgebend gewesen. War eine narbenähnliche Geschwulst auf einer früher unverletzt gewesenen Haut, d. h. spontan entstanden, so hatte man erstens das spontane Keloid nach Alibert und seinen Nachfolgern, oder nach Fuchs und dessen Nachfolgern das Keloid schlechtweg, weil Letztere unter anderen Umständen gar kein solches gelten lassen wollten.

Zeigte sich zweitens ein narbenähnlicher, über das Hautniveau vorspringender derber Wulst auf einer früher verletzt gewesenen Hautstelle, so hatten die Ersteren das Narbenkeloid oder falsche Keloid; — die Letzteren jedoch gar kein Keloid, sondern nur eine hypertrophische Narbe.

Zwischen diesen verschiedenen Anschauungen die richtige zu wählen, scheint nicht minder schwierig, als überhaupt die Grundlage jener Unterscheidungen — das aetiologische Moment selbst — festzustellen.

Wollten wir uns von diesem Standpunkte dafür entscheiden, nur solche Keloide anzunehmen, welche spontan, d. h. auf einer nie verletzt gewesenen Haut entstanden sind, so bliebe es immerhin doch misslich die Diagnose auf die Ursachen zu basiren, ob spontan, ob nach einer Verletzung entstanden, — weil diese Verhältnisse einzig und allein von der Anamnese abhängen. Die Aussagen des Kranken haben jedoch, wie allbekannt, einen sehr zweifelhaften Werth, abgesehen davon, dass geringfügige Verletzungen von den meisten Menschen übersehen oder vergessen werden.

Dazu kommt, dass die klinische Erfahrung es festgestellt hat, dass auf bloss gereizten Hautstellen, oder nach kaum nennenswerthen, oder kaum bemerkbaren Verletzungen sich keloidartige Geschwülste entwickeln. Wenn durch ein Blasenpflaster die Epidermis abgehoben worden, bleibt der Papillarkörper ganz unverletzt, und die Ueberkleidung erfolgt ohne

Substanzverlust, ohne Narbe. Und dennoch hat man in solchen Fällen schon Keloide nachträglich entstehen sehen. Soll eine solche Geschwulst als Keloid gelten, oder nicht, als wahres oder falsches? Wenn ein Blutegel angebissen hat, bleibt eine dreieckige ritzförmige Narbe zurück. Um und unter derselben, nicht, wie die Autoren sagen, auf derselben, bildet sich bisweilen mit der Zeit ein bis thalergrosser, vorspringender Narbenknoten, der also weit über die ursprüngliche Narbenanlage die früher nicht verletzt gewesene angrenzende Haut occupirt. In gleicher Weise kommen um den Stichcanal für Ohrringe, an manchen Negern und an einzelnen Individuen anderer Racen um Stich-, Ritz- und Schnittnarben, an gestossenen oder durch Hiebe gestriemten Hautstellen, kleinere und grössere keloidartige Stränge und Geschwülste zu Stande, die also alle weit über die Grenze der ursprünglichen Narbe in die angrenzende gesunde Haut sich erstrecken. Sollen diese alle für Keloide oder auch nur für falsche Keloide gelten oder nicht, oder wo ist eine Grenze zu ziehen zwischen Keloiden, die auf einer gar nicht verletzten Haut entstanden sind — und solchen die um eine kaum merkliche Ritznarbe, oder auf einer nur der Epidermis verlustig gewordenen Hautstelle sich entwickelt haben?

Die klinische Erfahrung lehrt jedoch noch drittens, dass an Stelle von durch Operation, Aetzung, Verbrennung, Ulceration von Syphilis, Lupus etc. gesetzten Substanzverlusten der Haut Narben entstehen können, die genau die Grenzen des gesetzten Hautverlustes einhalten, in die benachbarte gesunde Haut nicht eingreifen, allein nicht im Niveau bleiben, sondern dieses mehr oder weniger überragen, dabei sich derb anfühlen, geröthet erscheinen, — kurz eine sogenannte hypertrophische Narbe darstellen, aber einem Keloide ganz ähnlich sehen.

Gehört diese Art der Narben ebenfalls zu den falschen, oder Narbenkeloiden? — oder wo befindet sich die Grenze zwischen diesen und jenen zweitgenannten, die um ganz geringfügige Verletzungen entstanden sind? Wo hört das Keloid auf — wo fängt die hypertrophische Narbe an? Oder sind vielleicht auch die sogenannten spontanen Keloide nur hypertrophische Narben? Soll der Begriff des Keloid vielleicht besser ganz fallen gelassen werden (Billroth)? Und hat von Baerensprung Recht, der dem Keloid jede Existenzberechtigung abspricht? [1]) Das heisst endlich, sind etwa gar alle drei Arten nach der einen oder der anderen Richtung unter einander identisch?

Mehr als bei irgend einem anderen pathologischen Gebilde scheint bei dem Keloide und den keloidartigen Narben der histologische Befund in Bezug auf die richtige Diagnostik von Belang zu sein, wesshalb wir auf denselben etwas näher eingehen wollen.

Anatomie.

§. 529. Es ist kein Mangel an anatomischen Untersuchungen des Keloid, wie dies aus der genauen Zusammenstellung von Langhans (Virchow's Archiv, Band 40, pag. 334) ersichtlich. Nur beziehen sich die meisten derselben auf das Keloid ohne Rücksicht auf dessen Genese, oder sie betreffen zweifellos Narbenkeloide ohne auf die Verhältnisse der Narbe selbst Rücksicht zu nehmen.

1) Hautkrankheiten. 1. Lieferung. 1859. p. 102.

Solche Untersuchungen liegen bereits vor von Alibert [1]), Warren d. Ae. [2]), Bendz [3]), Hawkins und Toynbee [4]), Follin [5]), Schuh [6]), Rokitansky [7]), Wedl [8]), Lebert [9]), Virchow [10]), Benjamin [11]), Langhans [12]), Warren d. J. [13]), Neumann [14]).

Am eingehendsten haben Langhans und Warren d. J. mit dem Gegenstande sich beschäftigt, indem Ersterer ein spontanes Keloid, Letzterer aber ein solches, das ich einer Kranken der Hebra'schen Abtheilung exstirpirt hatte, ausserdem aber auch noch ein sogenanntes Narbenkeloid auf seinen feineren Bau untersuchte.

Nach diesen und meinen besonderen Untersuchungen gestalten sich die anatomischen Verhältnisse folgendermassen.

1. Bei dem idiopathischen (spontanen, wahren) Keloide.

Auf senkrecht geführten Längsschnitten sieht man schon makroskopisch eine weissliche, dichtfaserige Gewebsmasse, mit zur Oberfläche und der Längsachse der Geschwulst parallel laufender Faserung in das Coriumgewebe eingeschoben.

Unter dem Mikroskope zeigen sich die Epidermidal- und Schleimschichten sowie die Papillen normal. Die fremdartige Gewebsmasse, das Keloid, findet sich ins Coriumgewebe selbst derart eingebettet, dass über und unter derselben noch eine erhebliche Schichte des normalen Coriumgewebes zu liegen kommt. Die Masse des Keloid ist in der Regel in ihrer Mitte am dicksten, nach den Enden zu verschmächtigt (spindelförmig).

Sie setzt sich zusammen aus dicht zusammengepressten Fasern, welche grösstentheils parallel zur Längsachse der Geschwulst und zur Hautoberfläche verlaufen. An einzelnen Stellen kann man auch schief aufsteigende und jene horizontale Fasermasse durchsetzende dichtfaserige Bündel wahrnehmen (Langhans). Innerhalb des Keloidkörpers kann man nur spärlich Kerne und kernhaltige, spindelförmige Zellen entdecken. Letztere sieht man jedoch in grösserer Menge in den Endausläufern des Keloid, wo auch die Fasern mehr auseinanderweichen, und Maschenräume bilden.

Diese Spindelzellen liegen hier in dichter Anreihung und zu mehreren Schichten an und in der Wand der Gefässe, vorzugsweise der Arterien.

In dem mittleren Theile des Keloid sind weder Gefässe, noch Drüsen zu erkennen.

Ueber, namentlich aber unter demselben finden sich abgeschnürte Haarbälge mit epidermoidaler Entartung ihres Inhaltes, Talg- und Schweissdrüsen. Letztere Gebilde tauchen in grösserer Zahl und in

1) Clinique de l'hôpital St. Louis. 1833. pag. 209.
2) Geschwülste. Uebersetzt von Bressler. 1839.
3) Oppenheim's Zeitschr. f. d. ges. Medizin XVIII. 1841. pag. 343.
4) Froriep's Notizen. 1842. pag. 183.
5) Gazette des hôpitaux. 1849.
6) Pseudoplasmen. 1854 pag. 91.
7) Path. Anatomie. 1856. pag. 70. II. B.
8) L. c.
9) Maladies cancr. 1851. pag. 682.
10) Geschw. II. pag. 242, und deutsche Klinik 1860. pag. 209.
11) Virchow's Archiv. Band VIII. pag. 535.
12) Virchow's Archiv. 40. B. p. 332.
13) Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissensch. 1868 Märzheft.
14) Lehrbuch der Hautkrankh. 1870 p. 336.

mehr unversehrter Gestalt auf, je mehr man im Durchschnitte gegen die Endausläufer des Keloid gelangt.

2. Beim Narben- (falschen) Keloid [1]).

Eine von einer Verletzung durch einen Glasscherben herrührende 1" lange, 3''' breite, vorspringende, derbe Narbe liess auf dem Querschnitte schon makroskopisch zweierlei Gewebe erkennen. Hart unter der Epidermoidaloberfläche fand sich eine $^1/_4$''' breite, lockere, Gewebsschichte, welche im Bogen gegen die Oberfläche vorgewölbt, und zu dieser parallel verlief, — an den Seitenpartien der Narbe sich verbreiternd herablief, und an deren untersten Partie sich vereinigte. Sie occupirte somit in der ganzen Peripherie die äussersten Schichten der Narbe in Form eines Ringes, welcher einen zentralen kreisrunden Raum frei liess.

Letzterer war durch eine im Querdurchschnitte scheibenförmige, weisse, dichtfaserige, derbe Gewebsmasse ausgefüllt, — das Keloid.

Unter dem Mikroskope fand sich auf dem Querschnitte in der mittleren Partie der Narbe ein in den tieferen Schichten dunkel pigmentirtes Epidermidalstratum, das unmittelbar auf jener etwa $^1/_4$''' breiten, grossmaschigen Faserschichte auflag. Die Papillen fehlten hier gänzlich. Unterhalb dieser Schichte lag von dieser, sowie von den kreisförmig sie umziehenden, weitmaschigen Fasern scharf abgemarkt die Scheibe, welche aus dichtgedrängten Fasern zusammengesetzt sich zeigte.

Die Fasern erschienen theils quer durchschnitten, theils jedoch unter verschieden spitzen Winkeln, so dass sie wie die Bartfedern der Fahne einer Gänsefeder zu einander lagen, einen weisslichen Strang zwischen je zwei Reihen von schiefgelagerten Fasern erkennen lassend. Ueberdies noch erschien die Scheibe durch solche Stränge in mehrere Sektoren getheilt, so dass die Faserung im Ganzen genommen, gegen die Achse der Scheibe eine schleuderförmige Zeichnung gab.

Innerhalb der dichtfaserigen Scheibe waren kaum schmale Maschenräume aufzufinden, — spärliche Kerne, keine deutlichen Gefässe, keine Drüsen.

Die Fasern der zentralen Scheibe waren in den Präparaten weniger von Karmin imbibirt, als die an der Oberfläche und rings um sie kreisförmig laufenden Fasern des eigentlichen Narbengewebes und des Corium.

Vom mittleren Theile des Querschnittes der Narbengeschwulst nach den beiden Rändern fortschreitend fanden sich hier Epidermidalstratum, Rete, Papillen, Schweiss- und Talgdrüsen vollständig normal. Letztere jedoch, da wo sie an die Keloidscheibe angrenzten, zur Seite gedrängt, oder stellenweise gar eingeknickt.

Auf Längsschnitten, welche von der Mitte der exscindirten Geschwulst bis in die gesunde Haut geführt wurden, sah man:

In entsprechender Tiefe das dichtfaserige Keloidgewebe, dessen

---

1) Es ist wichtig zur Untersuchung eine klinisch constatirte keloidartige Narbe zu nehmen. Ein an Epilepsie leidender Zimmermaler ist in einem Anfalle von der Leiter gestürzt, und hat sich durch Glasscherben an der linken Kiefer-Halsfurche drei Wunden beigebracht. Die vordere und hintere war mittels glatter Narben verheilt, die mittlere lieferte eine 1" lange, 3''' breite und eben so hoch vorspringende cylindrische Narbe. Diese wurde von mir ausgeschnitten und microscopisch untersucht.

Masse im Zentrum der Narbe am dicksten, gegen die Peripherie sich verschmächtigte, und in mehreren Ausläufern, zwischen welche Züge von grossmaschigem Bindegewebe eingeschoben waren, konisch endete. Die Fasern des Keloid liefen grösstentheils zur Oberfläche parallel.

Ueber dem zentralen, dicksten Theile des Keloid lag eine Schichte grossmaschigen Fasergewebes, und auf diesem, ohne Vermittlung von Papillen die Schichte der Epidermis.

Ueber dem peripheren Theile des Keloid jedoch war nicht nur die Coriumschichte dicker, sondern es zeigten sich auch die Papillen, und ihre Epidermisdecke normal. Haarfollikel und Schweissdrüsen waren um so häufiger an einer und der anderen Stelle unterbrochen, die ersteren mit epidermoidalem Inhalte erfüllt, je mehr sie in das Bereich der horizontal laufenden dichten Faserzüge des Keloid fielen. In der äussersten Peripherie des letzteren waren sie von normalem Ansehen. Unterhalb des Keloid fand sich eine beträchtliche Schichte lockeren Koriumgewebes, in welcher Talgdrüsen, Schweissdrüsenknäuel, der untere Theil von Haarfollikeln eingebettet waren.

Fassen wir den Befund zusammen, wie er sich in der von uns untersuchten keloidartigen Narbe ergab, so erscheinen als wesentlich:

1. Im mittleren Theile eine oberflächliche Narbe, als deren Zeichen das Fehlen der Papillen, indem die dünne Epidermislage unmittelbar auf dem grossmaschigen Narbengewebe ruhte.

2. Ein durch sein Aussehen und durch seine Struktur und Lagerung unzweifelhaftes Keloid, das insbesondere im Querschnitte von dem umgebenden, und durch dasselbe auseinandergedrängten Narbengewebe sich deutlich abgrenzte. Der Längsschnitt jedoch lehrt noch weiters, dass dieses Keloid als spindelförmige Masse nicht nur unter, oder eigentlich in die Narbe eingeschoben ist (an dem papillenlosen Theile), sondern mit einem grossen Theile seines Körpers und seinen Ausläufern noch weit in das gesunde, nicht narbige, also mit normalen Papillen und Drüsen versehene Korium hineinreicht.

Wir haben demnach hier eine unzweifelhafte Kombination eines Keloid mit einer Narbe, und es ist darum nur gerechtfertigt, dieses Gebilde als Narbenkeloid zu bezeichnen.

Ganz verschieden von den beiden bisher geschilderten Formen zeigen sich die microscopischen Verhältnisse

3. Bei der hypertrophischen Narbe.

Hier findet sich wie bei allen Narben nur ein dickeres oder dünneres Epidermidalstratum, dessen meist reichlich pigmentirte unterste Lage in einer Flucht an das unterliegende Gewebe grenzt. Die Papillen fehlen eben hier gänzlich. Die Narbe selbst setzt sich aus einem Faserfilz zusammen, dessen Züge ein unregelmässiges Geflechte bilden, indem breitere und schmälere Bündel in den verschiedensten Richtungen sich durchkreuzen. Ueberdies sind einzelne Partien deutlicher gefasert, andere mehr homogen, kaum gefurcht. Eine reichliche Menge von grosskernigen, runden, spindel- und sternförmigen Zellen (Entzündungszellen und Bindegewebskörperchen) finden sich eingestreut. Auffallend ist weiters der grosse Reichthum an Blutgefässen, die theils noch durchgängig, und deren Wandungen verdickt in das angrenzende Fasergewebe ohne scharfe Grenze übergehen, theils, namentlich in älteren Narben, zu starren, weissen, reichlich von Pigment erfüllten Strängen geworden sind, die noch durch ihre Form und ihren verästigten Verlauf ihren Gefässursprung verrathen.

Histiogenese und histologische Bedeutung des Keloid.

§. 530. Wie bereits Follin[1]), Langhans[2]), Warren d. J.[3]) und ich oben angegeben haben, findet man im Bereiche des sclerotischen Keloidgewebes deutlich kernhaltige spindelförmige Zellen, die aber in den peripheren Theilen, den Ausläufern des Keloid besonders zahlreich angetroffen werden. Hier sind dieselben oft in mehreren Schichten angereiht, welche der Wandung der Gefässe, besonders der Arterien in- und anliegen, und so als spindelzellige Scheide die letzteren umschliessen.

Die auch von den genannten Autoren gemachte Annahme, dass aus der organischen Vereinigung und Metamorphose jener Spindelzellen, welche in die Arterien-Adventitia eingebettet werden, das dichte Fasergewebe des Keloid hervorgehe, ist darum ganz gerechtfertigt. Je breiter jene Faserscheide, und je starrer sie wird, desto mehr werden die durch sie eingeschlossenen Gefässe comprimirt, obliterirt.

Aber immerhin geben die Gefässstränge dann die Achsenrichtung für die in ihrem Gebiete entstandenen Fasern ab. Da nun ein grosser Theil der Gefässe des Stratum vasculare cutis parallel zur Hautoberfläche verläuft, so begreift sich auch die vorwiegend in derselben Richtung verlaufende Faserung des Keloid. Indem aber auch noch viele Gefässe, besonders der tieferen Schichte, in schiefer und senkrechter Richtung aufsteigen, so werden die den letzteren entlang gebildeten Faserstränge auch die entsprechende Richtung erhalten, und jene ersteren kreuzen. Daher das Bild des stellenweise sehr dichten Geflechtes, zu welchem auch die auseinander gedrängten Coriumfasern das Ihrige beigetragen.

In den früheren Stadien ist also das Keloid noch sehr reich an spindelzelligen Elementen (Follin, Rokitansky: embryonale Bindegewebselemente), und es scheint, dass von diesem Stadium noch eine Rückbildung möglich ist, was allerdings nur durch Resorption dieser Zellen möglich wäre. Wenigstens können nur auf diese Weise die von Alibert, Hebra u. A. beobachteten Fälle erklärt werden, in welchen mehrere Keloide nach einigem Bestande spontan vollkommen geschwunden sind.

In weiterer Entwicklung werden die Fasern des Keloid nicht nur zahlreicher, und darum dichter an einander gedrängt, sondern auch mehr starr, sclerotisch, und bilden durch ihre kurzmaschige Verfilzung eine unter dem Messer kreischende, blutarme, weisslich-sehnig schimmernde, und von dem umgebenden Coriumgewebe ziemlich scharf abstechende, in diese gleichsam eingeschobene fremdartige Gewebsmasse. Wenn nun der geschilderte Tumor in seiner jugendlichen Periode wegen seines dermaligen Reichthumes an Spindelzellen von Einigen (Follin, Virchow) zu den Sarkomen gezählt wird, so mag er im späteren Stadium, durch sein dichtes Fasergeflecht, anderen Autoren (Wutzer[4]), Virchow) als Fibrom imponiren.

In der That ist eine solche Auffassung gerechtfertigt, da unter Um-

---

1) Gazette des hôpitaux. 1849, 75, 76 und 78 (Schmidt's Jahrbuch. Bd. 69. pag. 207).
2) Virchow's Archiv. 40. B. pag. 332.
3) L. c.
4) Deutsche Klinik 1851. pag. 148.

ständen das Keloid durch sein enormes Wachsthum eben zu einer ansehnlichen, bis über faustgrossen fibrösen Geschwulst gedeihen kann[1].

Die vorausgegangene histologische Darstellung soll dargethan haben, dass:

1. das Keloid ein eigenthümliches, von der Narbe und speciell von der hypertrophischen Narbe verschiedenartiges Neugebilde ist; und dass

2. das Keloid in seinen characteristischen Eigenschaften

a) in einem sonst nicht veränderten, und besonders mit einem unversehrten Papillarkörper versehenen Corium zu Stande kommt, als — spontanes oder idiopathisches Keloid.

b) unter einer und um eine Narbe — als Narben- oder konsekutives Keloid sich erzeugt.

Insoweit also diese Unterscheidung durch den histologischen Befund ermöglicht ist, wäre dieser ein nicht zu unterschätzender Behelf in der Diagnostik des Keloid.

Allein die anatomische Untersuchung kann doch, weil sie eine an dem Kranken vorgenommene Operation (Exscision) voraussetzt, füglich nicht immer statthaben, und würde ja auch den practischen Zweck meist verfehlen. Es bleibt also noch immer wünschenswerth von jener unabhängig für die klinische Diagnostik eine sichere Grundlage zu gewinnen.

Leider ist dem diesbezüglichen Bedürfnisse nicht in dem erforderlichen Maasse zu begegnen.

Für die klinische Anschauung präsentirt sich das idiopathische Keloid und das Narbenkeloid in der gleichen Weise wie die hypertrophische Narbe, und eine Unterscheidung ist gar nicht, oder unter Umständen kaum möglich.

Wie bei manchen anderen Prozessen muss auch hier eine ganze Summe von Erscheinungen zum Behufe der richtigen Beurtheilung verwerthet werden.

So der Sitz und die Anordnung der Geschwülste. So werden beispielsweise solche Wülste, wenn sie zu mehreren, und parallel auf dem Sternum sitzen, wahrscheinlicher Keloide als hypertrophische Narben sein; während keloidartige Wülste, z. B. in der Kiefer-Halsfurche, eher für Narbenwülste zu nehmen sein werden, besonders wenn noch anderweitige, flache Narben in deren Nähe sich vorfinden. Doch ist, wie ja meine obige Untersuchung 2 (Narbenkeloid von eben dieser Region) zeigt, auch dieser Umstand nicht verlässlich, da eben in der Narbe selbst ein Keloid eingebettet sein kann.

Aus dem letztgenannten Grunde gibt auch selbst eine scrupulöse Anamnese keine genügenden Anhaltspuncte.

Immerhin ist jedoch darauf zu achten, dass eine hypertrophische Narbe der Fläche nach nicht das Terrain des gesetzten Substanzverlustes überschreitet, während das Keloid über das Gebiet des letzteren hinaus in das benachbarte gesunde Corium eingreift.

---

1) In diesem Sinne mag auch jener Tumor einer Negerhaut, den ich in der „Med. Wochenschrift" 1869 Nr. 1 als Fibrom angesprochen habe, die ursprüngliche Bedeutung eines Keloid haben. Auch Virchow (Geschw. II. Band, pag. 242) hält einen Theil der Keloide für sarkomatös („Sarkom der Narben"), andere für fibromatös; doch können wir vom klinischen Standpuncte ihm nicht so weit auch folgen, dass wir cancroide Neubildungen mit unter den Keloiden suchen sollten.

Ferners können bei einer sorgfältigen Prüfung die Fälle ausgeschlossen werden, in welchen durch eine hypertrophische und sich stark restringirende Narbe die angrenzenden Hautpartien in Form von erhabenen Wülsten herangezogen werden, wie dies z. B. nach vorausgegangenen Hohlgeschwüren zu geschehen pflegt.

Eine Orientirung in der Richtung ist jedoch, so weit dies mit Berücksichtigung all' der genannten Momente möglich sein mag, schon wegen der Prognose und Therapie anzustreben.

Prognose.

§. 531. Soweit unsere eigene Erfahrung, und die Mittheilungen Anderer uns dies auszusprechen gestatten, kann die Prognose für das Keloid, das idiopathische sowohl, wie das Narbenkeloid nicht günstig lauten. Wir haben bereits erwähnt, dass in einzelnen Fällen spontane Rückbildung eines und selbst mehrerer Keloide beobachtet wurde. Ueberdies soll es Einzelnen gelungen sein, durch Aetzung (Pick) oder Excision (Schuh, Salzer u. A.) ein Keloid zu entfernen, ohne dass Recidive eingetreten wäre.

Die Möglichkeit eines solchen Gelingens ist selbstverständlich nach der erwähnten spontanen Involutionsfähigkeit der Keloide nicht in Abrede zu stellen. Allein ein auf diese Weise erreichter Erfolg konnte doch erst als solcher hingestellt werden, wenn der operirte Fall ein constatirtes Keloid war, und weiters, wenn man Gelegenheit hatte, den Kranken viele Monate später abermals zu untersuchen. In der Regel verliert man jedoch solche Kranke aus den Augen.

Allgemein ist dagegen die Erfahrung, dass die Keloide an Ort und Stelle ihrer Excision hartnäckig wiederkehren, auch wenn ein beträchtlicher Theil der umgebenden gesunden Haut bis ins Unterhautzellgewebe entfernt worden. Und zwar ist das nachfolgende Keloid entsprechend viel grösser als das jeweilig excindirte. Auch zwei- und dreimal wiederholte Operation hat in der Regel nichts gefruchtet, und nur die schliessliche Gegenwart eines viel grösseren Keloid zur Folge gehabt, als das ursprüngliche gewesen. Auch das Narbenkeloid, welches ich dem oben erwähnten Kranken von der Hals-Kieferfurche exstirpirt hatte, ist bereits nach 4 Wochen in unverkennbarer Weise recidivirt.

Die hypertrophischen Narben dagegen lassen, wie dies in dem folgenden Kapitel erörtert werden soll, in den meisten Fällen eine Besserung durch ein entsprechendes Heilverfahren zu.

Therapie.

§. 532. Nach den soeben auseinandergesetzten ungünstigen Chancen der Excision oder kaustischen Zerstörung des Keloid kann man füglich auch nicht zu einem derartigen Verfahren rathen. Im Gegentheil, es ist zweckmässiger, dem Kranken die unangenehme Perspective zu eröffnen, dass an Stelle des durch Aetzung oder Messer entfernten Keloid ein viel grösseres sich ausbilden, und die Entstellung und Belästigung ebenfalls eine um so bedeutendere sein werde. Wenn trotz einer derartigen Benachrichtigung der Kranke auf der Vornahme der Operation besteht, dann wird der eventuelle Misserfolg nicht dem Operateur zur Last gelegt werden.

Eben so unwirksam haben sich in der Beziehung selbst energische und lange fortgesetzte Einpinselungen von Jodtinctur, Jodglycerin, die Application von Jodsalben, Emplastr. hydrargyri und vieles Andere erwiesen.

Wenn man demnach schon a priori von dem Versuche das Keloid zu beseitigen abstehen muss, so wird doch in einer anderen Richtung nicht selten ein Heilverfahren versucht werden müssen — nämlich zur Milderung der etwa vorhandenen, oft sehr quälenden Schmerzen.

Da diese Letzteren nur zeitweilig aufzutreten pflegen, so haben häufig schon die Kranken, selbst noch bevor sie den ärztlichen Rath einholen, irgend etwas durch Versuche gefunden, was ihnen Linderung zu verschaffen vermag. Einzelne Kranke finden diese in der Application von Kälte, Andere von warmen Kataplasmen. Chloroform pur oder mit Olivenöl, Oleum hyoscyami, Opiatsalben pflegen ebenfalls die Schmerzen zu besänftigen. Ein Pflaster, welches aufliegend das Keloid warm hält, vielleicht in Etwas geschmeidiger macht, ist oft von Vortheil. Noch besser, wenn es mit Opiumpulver vor der Application bestreut worden ist, z. B. Empl. de Vigo, Emplastr. de Meliloto aa unc. semis. Malax. et extenso supr. linteum insperge pulver. laudani pur. scrupulum. Gegen heftige, lancinirende, in Anfällen wiederkehrende Schmerzen wäre wohl eine örtlich vorgenommene subcutane Injection von Morphium muriaticum am allermeisten angezeigt.

Sollten die Schmerzen in kurzen Zwischenräumen und typ[illegible]h sich einstellen, müsste auch Chinin innerlich verabreicht werden.

Ueber diese symptomatische Behandlung des Keloid hinaus ist [illegible]e weitere Therapie erfolgversprechend.

Hautnarben.

§. 533. Narben der Haut sind Neubildungen, welche durch die weisse, (pigmentlose) oder etwas rosig schimmernde, glatte, kahle, (haar- und follikellose) glänzende, trockene Beschaffenheit ihrer Oberfläche vor Allem auffallen, und durch diese, so wie durch ihr gleichmässig dichtes Gefüge von der sie allseitig begrenzenden normalen Hautoberfläche sich unterscheiden.

Innerhalb der durch diese Eigenschaften im Allgemeinen gezogenen Grenzen variiren jedoch die Narben sehr vielfach in Bezug auf Gestalt, Ansehen, Beschaffenheit u. s. w.

Ihre Farbe ist dunkel- oder hellroth, so lange die Narbe jung ist, und wird selbst blauroth, cyanotisch, marmorirt, wenn niedrige Temperaturen auf dieselbe einwirken. Mit zunehmendem Alter erblasst ihre Farbe, variirt sie auch auf einwirkende Temperaturunterschiede weniger, und wird endlich unter allen Verhältnissen constant weiss erscheinen.

Ihre Oberfläche ist glänzend und glatt, in der ersten Zeit ihres Bestandes jedoch bisweilen schülfernd, oder durch seichte Furchen in Felder getheilt. Haare finden sich auf der Narbe nicht; eben so wenig die der normalen Haut eigenthümlichen, regelmässig angeordneten Hübelchen und Grübchen, und die denselben entsprechenden linearen Zeichnungen und Furchen; und endlich vermisst man an ihnen auch die feinen, zu drüsigen Gebilden führenden Grübchen (Drüsen-Ausführungsgänge, Poren) der normalen Haut.

Sie sind ferner trocken (ohne Schweiss- und Fettsecretion).

Die Narben liegen entweder ihrer ganzen Fläche nach im Niveau der sie allseitig begrenzenden normalen Haut — normale oder flache Narben —; oder sie sind etwas unter dieses Niveau gesunken — eigentliche atrophische Narben; oder sie überragen dasselbe mehr oder weniger gleichmässig, und bisweilen um mehrere Linien — hypertrophische Narben.

In letzterem Falle erscheinen dieselben als strich-, streifen-, griffelförmige, cylindrische, rundliche, knotige Wülste; oder als leisten- und faltenförmige Ueberdachungen der Haut, oder der flachen Narbe; oder in den abenteuerlichsten Gestalten von wie gestrickt, netzartig, stern-

förmig unter einander combinirten und sich durchkreuzenden, derben Wülsten und leistenartigen Vorsprüngen.

Die Narben sind weiters entweder über ihrer Unterlage zugleich mit der angrenzenden normalen Haut verschiebbar — freie, bewegliche Narben; oder sie sind an ihre Unterlage, Fascien, Periost, Knochen, ganz oder mit einem Theile angeheftet, und im letzterwähnten Falle oft trichterförmig eingezogen — fixe, adhaerente Narben.

§. 534. Bedeutung der Narbe. Definition. Die Narbe, als eine acquirirte Gewebsneubildung und fremdartige Einschaltung in das Gewebe der normalen Haut, stellt allerdings ein pathologisches Neugebilde dar. Allein sie unterscheidet sich von allen anderen pathologischen Gewebsneubildungen dadurch, dass sie nothwendig immer auf derselben Voraussetzung, i. e. auf einem vorausgegangenen Substanzverlust beruht, und dass sie nach physiologischen Gesetzen sich entwickelt. Die Narbe ist demnach in diesem Sinne ein physiologisches Gebilde, und ihre volle Bedeutung ruht nicht ausschliesslich in ihr als einem vollendeten und in sich fertig abgeschlossenen Gewebe (Histologie), sondern zum grössten Theile in ihrer „Geschichte“; das ist in ihrer physiologischen Voraussetzung und ihrer gesetzmässigen Entwicklung; zum geringeren Theile auch in ihren Consequenzen.

Wir müssen deshalb sowohl die histologischen Verhältnisse, als die Entwicklungsgeschichte der Narbe gesondert studiren, und wir werden finden, dass sich der Charakter derselben aus beiden diesen Beziehungen zusammensetzt, und in die folgende Definition gefasst werden kann:

Die Narbe der Haut ist eine Neubildung, welche an Stelle eines vorausgegangenen Substanzverlustes der allgemeinen Decke entstanden ist, und denselben bleibend ersetzt [1]).

Anatomie.

§. 535. Die Narben bestehen aus einem mit Gefässen und Nerven mehr oder weniger reich durchsetzten Bindegewebsfilze, und sind an ihrer Oberfläche mit einer dünnen Schichte Pflasterepithels belegt, unter welchem noch zwei bis drei Lagen polyedrischer Zellen folgen. Sie gleichen demnach in so weit der allgemeinen Decke, unterscheiden sich aber von derselben durch sehr wesentliche Momente. Die Epidermisschichte läuft in einer Flucht über den bindegewebigen Antheil der Narbe hinweg. Diese besitzt nämlich keine Papillen. Es fehlen demnach die an der normalen Haut durch die letzteren gebildeten Reihen von konischen Hervorragungen und Einsenkungen, so wie die denselben folgenden Einbuchtungen und zapfenförmigen Einsenkungen der malpighischen Schichte. Nur selten finden sich hier und dort, in unregelmässiger Anordnung, kleinhügelige Erhebungen des bindegewebigen Antheils der Narbe, die aber, was ihr inneres Gefüge, und besonders die Anordnung ihrer Gefässe anbelangt, nicht mit Papillen identificirt werden können.

---

1) Damit sind jene von uns II. B. pag. 188 D. W. geschilderten narbenähnlichen Atrophien der Haut, welche allerdings auch unter dem Namen der atrophischen Narben bekannt sind, von den eigentlichen Narben ausgeschlossen.

Den Narben mangeln ferner die drüsigen Elemente der normalen Haut: Haarfollikel, Talg- und Schweissdrüsen.

In der ersten Zeit ihrer Entstehung besitzen die Narben einen grossen Reichthum an Gefässen. Sie erscheinen deshalb mehr oder weniger gleichmässig und intensiv hell- oder dunkelroth. Bei zunehmendem Alter schrumpft der grösste Theil der Gefässe, welche alsdann auf mikroskopischen Durchschnitten als solide, reichlich von Pigmentablagerung durchsetzte Stränge den Bindegewebsfilz durchziehen. Mit der fortschreitenden Veroedung der Blutgefässe blassen die Narben ab, und alte Narben sehen weiss und glänzend aus. Einzelne telectatische Gefässe mit geschlängeltem Verlaufe sind allerdings manchmal für immer im Felde der Narbe zu sehen. Nach manchen Ulcerationsprozessen findet man die Narbe von einem der angrenzenden Haut angehörigen Pigmenthofe umgeben, der jedoch mit der Zeit sich verliert.

Die flachen und wulstigen (hypertrophischen) Narben unterscheiden sich anatomisch nur durch die verschiedene Massenhaftigkeit ihres Bindegewebsfilzes von einander, nicht aber durch die Anordnung ihrer Elemente. Dagegen ist bereits im vorherigen Kapitel (pag. 205) gezeigt worden, dass die Narbenkeloide sich wohl von denselben unterscheiden, und wird deshalb auf diesen Punkt hier nicht weiter Rücksicht genommen werden können.

§. 536. Das klinische Interesse wird insbesondere von der, wie oben geschildert, sehr mannigfachen Form der hypertrophischen Narben in Anspruch genommen, indem dieselben über das durch den vorausgegangenen Substanzverlust vorgezeichnete Paradigma mit ihrer Masse hinausgehen, und demnach eine sehr auffällige Entstellung und Belästigung involviren. Aber auch die flachen Narben können in verschiedenem Grade entstellend und belästigend sein. Ersteres vorzüglich an den Parthien des Gesichtes, letzteres aber nicht nur da, besonders an der Grenze der physiologischen Spalten, der Augenlider, des Mund- und Naseneinganges, sondern auch noch vorzüglich über den Gelenken überhaupt.

Das die Narben constituirende Gewebe ist nämlich in seiner Jugend von dem Character des sogenannten jungen Bindegewebes, oder Schleimgewebes, reich an Säften, an Gefässen und eingestreuten Zellen, und von zarter Faserung. Später vermindern sich die Zellen sowohl wie die Gefässe, die Fasern werden mehr starr und trocken, sie schrumpfen und rücken an einander, und das Narbengebilde in toto wird kürzer, zugleich derber und dicker, bisweilen jedoch kürzer und dünner, durch theilweise Atrophie.

Durch die noch über Monate und Jahre hinaus sich fortsetzende Schrumpfung der Narbe werden die angrenzenden Hautparthien und Gebilde herangezogen. Es entstehen die eigentliche Narbe überragende Hautwülste, welche eine hypertrophische Narbe vortäuschen können. Oder es werden die weiter abliegenden Gebilde verzerrt, und es kömmt zu Ectropium, Verengerung des Naseneinganges, bleibender Beugung der Gelenke, etc.

Wenn demnach schon die einfache Narbe von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, so gilt dies noch mehr für die hypertrophische Narbe, und wir müssen demnach vom dermatologischen Standpuncte den Narben überhaupt in gewisser Richtung besondere Aufmerksamkeit schenken.

Es fragt sich nämlich:

Unter welchen Umständen entstehen bei Hautkrankheiten Narben?

Entsprechen gewisse Formen der Narben bestimmten Krankheitsprozessen, oder mit anderen Worten, gibt es characteristische Narben?

Lassen sich dieselben unter Umständen verhüten, oder wenigstens in ihrer übermässigen Entwicklung beschränken?

Kann man gegen bereits fertige hypertrophische Narben irgendwie verbessernd wirken?

§. 537. Nur jene Affectionen der Haut können von Narben gefolgt sein, welche eine Zerstörung des Coriumgewebes, oder wenigstens des Papillarkörpers setzen.

In dieser Beziehung scheiden sich demnach die gesammten Hautkrankheiten in zwei von einander wesentlich verschiedene Klassen, in solche mit, und solche ohne Narbenbildung; und die Anwesenheit von Narben, deren Entstehung aus dem eben vorhandenen oder vorausgegangenen Krankheitsprozesse hergeleitet werden kann, ist demnach ein nicht zu unterschätzender diagnostischer Behelf, indem durch denselben eine ganze grosse Reihe von Hautkrankheiten ausgeschlossen werden kann.

Ohne Narbenbildung verlaufen alle oberflächlichen Entzündungs- und Exsudationsprozesse: Erytheme, Herpes, Eczem, Psoriasis, Pemphigus, Lichen scrophulosorum und Lichen ruber, Variola in deren leichteren (oberflächlichen) Eruptionsformen, Syphilis maculo-papulosa und squamosa.

Dagegen können ausnahmsweise und an discreten Punkten auch im Verlaufe der genannten Prozesse Narben entstehen, wenn eben durch örtlich gesteigerte Intensität des pathologisch-anatomischen Vorganges ein bindegewebiger Antheil der Haut, also wenigstens die oberste, die Papillarschicht, zerstört worden ist. So kömmt es beispielsweise häufig selbst bei Herpes Zoster zu Narbenbildung. Solche Stellen des Zoster verrathen sich schon während der Blüthe der Bläschen, welche in einzelnen, ja manchmal in allen vorhandenen Gruppen, statt einer klaren, durchsichtigen Flüssigkeit, haemorrhagischen Inhalt bergen. Nach Bersten der Bläschen, und Abschiebung der Borken liegt der von Hämorrhagieen durchsetzte Papillarkörper zu Tage, der dann im Verlaufe einer, bisweilen sehr reichlichen, Eiterung in seinen obersten Schichten zerstört wird. Die Heilung erfolgt dann nothwendig mittelst Narbenbildung.

Am häufigsten und zugleich am klarsten lassen sich diese Verhältnisse bei Variola studiren. Hebra hat bereits seit Jahren auf dieselben aufmerksam gemacht. Die anatomische Anlage der Varioleneffloreseenz ist bestimmend dafür, ob in deren Folge eine Narbe zurückbleiben soll oder nicht. Wenn die Exsudation sehr oberflächlich stattfindet, so dass durch dieselbe bloss die Schleimschichte auseinandergewühlt und mit der Epidermis emporgehoben wird, dann kann mit der späteren Abschiebung der betroffenen Gebilde die Heilung (Ueberhäutung) ohne Narbe stattfinden. Dies findet sich zumeist bei den leichten Formen des variolösen Prozesses; aber immerhin auch bisweilen bei Variola vera. Bereits die Stippchen verrathen sich da schon als oberflächliche, indem sie schon am 5. und 6. Tage der Erkrankung bedeutend über das Niveau der Umgebung hervorragen — „heraustreten". Bei den schweren Formen des Blatternprozesses dagegen beginnt die Exsudation sehr tief, im Papillarkörper. Die Stippchen sind deutlich in der Tiefe zu fühlen, aber sie „treten wenig heraus". Wenn in solchen Efflorescenzen im naturgemässen Verlaufe die Eiterung eintritt, so werden die Papillen zum Theile

in dieser Eiterung zu Grunde gehen, und eine Narbe wird als nothwendige Folge zurückbleiben.

Nur in dem Sinne ist es richtig, dass bei intensiver Variola öfter Narben zurückbleiben, als bei leichten Blattern; insoferne nämlich bei ersterer mehr tiefsitzende Efflorescenzen gebildet werden als bei den leichten Varicellen; doch auch hier kann die eine, oder die andere Efflorescenz so tief gelagert sein, dass sie eine Narbe zurücklässt [1]).

Dagegen sind Narben weiters nothwendige Folgen aller mechanischen Verletzungen des Papillarkörpers und des Corium, durch welche auch nur ein Theil der letzteren zerstört wird. So kann schon das Kratzen mit den Fingernägeln Narben veranlassen, wenn eben die Zerstörung bis in die Papillarschichte reicht; und es kann den Anschein gewinnen als wenn die Narben mit dem Prozesse selbst in Causalnexus ständen, der sonst keine Narben zur Folge hat. So sieht man stellenweise Narben im Verlaufe des Eczem, das selber keine Narben veranlasst, einzig und allein durch tiefe Excoriationen, oder als Folge consecutiver Pusteln und Furunkeln hervorgehen.

Calorische und chemische Einwirkungen auf die Haut — gemeinhin als Verbrennungen und Aetzungen — führen insoferne und in demselben Maasse zur Narbenbildung, als durch sie der bindegewebige Theil der Haut, also wenigstens die Papillarschichte zerstört wird. Indem diese Schädlichkeiten sehr häufig nicht gleichmässig, d. h. nicht an allen Berührungs-Punkten in gleicher Intensität einwirken, veranlassen sie auch eine sehr ungleichmässige Narbenbildung. Während z. B. in Folge von Verbrennung an einzelnen Punkten nur die Epidermis in Form von Blasen empor- und abgehoben wird, verschorft an anderen Stellen die Papillarschicht, an noch anderen das Corium ganz oder zum grössten Theile, und es wird an den ersten Punkten die Heilung ohne, an den anderen Parthien mit, der Dicke des gesetzten Schorfes proportionalen, Narben stattfinden.

Die gewissen pathologischen Prozessen eigenthümlichen Infiltrate des Corium, welche durch ihren Zerfall zu Geschwürsbildung Veranlassung geben, wie bei Syphilis, Scrophulose; eben so die aus entzündlichen Vorgängen resultirenden Ulcerationen, Ulcera e dermatitide, e varicibus, führen, wegen der durch sie gesetzten Gewebszerstörung, am constantesten zur Narbenbildung.

§. 538. Wenn nun nach dem Gesagten es auch ganz richtig ist, dass im Allgemeinen die gebildete Narbe dem vorausgegangenen Substanzverluste entsprechen muss, so dass sie in Bezug auf Umfang, Figur [2]), Dicke dem letzteren proportional erscheinen wird, so darf doch aus diesem im Allgemeinen giltigen Verhältnisse nicht für alle Fälle ein Rückschluss gemacht werden auf die Aetiologie oder den Charakter des pathologischen Prozesses, welcher dem vorausgegangenen Substanzverluste

---

1) Man sieht daraus, dass auch alle bisher angegebenen Methoden, durch welche die Narbenbildung nach Variola verhütet werden sollte, auf einer irrigen Voraussetzung basiren, und in dieser Richtung nichts helfen können.

2) Swerchesky (American Journal of syph. and Dermatol. July 1871) hat aus an Thieren ausgeführten Versuchen die Ansicht gewonnen, dass die Narben in ihrer späteren Configuration durch die von Langer (Zur Anat. und Physiol. d. Haut, I. Spaltbarkeit d. Cutis, Sitzb. d. k. Ak. d. W. XLIV B. 1861) dargestellte Spaltbarkeitsrichtung der Haut bestimmt werden; — eine Ansicht, die ihre Analogie in der Arbeit Wertheims (Wiener med. Jahrb. XVII, 2. 1869) über das Fortschreiten der Hautulcerationen findet.

zu Grunde lag. Mit andern Worten, es gibt **keine**, sensu stricto, **charakteristische Narben**.

In diesem Sinne hat sich bereits Hebra sehr nachdrücklich geäussert[1]).

Am angeführten Orte heisst es: „Wir brauchen nur darauf hinzuweisen, dass z. B. Narben nach Blattern jenen nach einer vorausgegangenen Acne so complet gleichen, wie ein Ei dem anderen; und dass Niemand im Stande ist aus der Betrachtung einer Acnenarbe dieselbe von einer Blatternnarbe zu unterscheiden. Ob ich Kuhpockenstoff oder Schankereiter einem Menschen einimpfe, oder eine Impfung oder Einreibung mit Brechweinsteinsalbe vornehme, — in jedem Falle wird eine Narbe zum Vorschein kommen, welche der durch die betreffende Schädlichkeit gesetzten Verletzung entspricht; und man wird nicht im Stande sein zu unterscheiden, welche Narbe durch die Brechweinsteinsalbe, welche durch den Schankereiter, und welche durch die Vaccinelymphe hervorgerufen wurde".

„Ein gleiches Verhalten werden wir bei den anderen sogenannten charakteristischen Narben finden. Man schildert z. B. skrophulöse Narben als trichterförmig, als mit Balken durchzogen, während man Radesygenarben an ihren sternförmigen, von einem Centrum strahlenförmig auslaufenden Verzweigungen erkennen will. Die Erfahrung lehrt jedoch, dass auch in Folge von Verwundungen der Haut, z. B. Schusswunden, wo bei dem Vernarbungsprozesse die allgemeine Decke nebst dem subcutanen Bindegewebe an die Beinhaut angelöthet wird, eben so eine trichterförmige Narbe erzeugt wird, als wenn eine scrophulöse Caries ursprünglich vorausging und sich hinterher ein Geschwür in der Haut entwickelte, bei dessen Vernarbung eine Verwachsung mit der Beinhaut stattfand. Wer hat nicht schon in Folge von Verbrennungen und Verbrühungen complet sternförmige Narben sich entwickeln gesehen"?

Doch soll damit nicht gesagt sein, dass man nicht aus gewissen Verhältnissen der Narbe selbst, ihrer Form, der Beschaffenheit ihrer Umgebung, ihrer Zahl, Localisation, Anordnung, etc., kurz aus dem Zusammenhalte vieler, die Narbe direkt oder indirekt berührender Momente, gewisse Schlussfolgerungen ziehen dürfe und könne, welche nach Umständen eine bis zur vollständigen Richtigkeit gedeihende Wahrscheinlichkeit in sich schliessen mögen.

So weiss man beispielsweise, dass nach gewissen Aetzungen meist flache, nach anderen meist wulstige Narben entstehen. Letzteres gilt insbesondere für Aetzungen mit Schwefelsäure. Wenn wir nun in der Gestalt und in der Richtung von Streifen und Striemen, wie sie allenfalls von einem über das Gesicht herabfliessenden Fluidum gezeichnet werden könnten, dicke wulstige Narben vorfinden, so werden wir nicht ohne Grund annehmen können, dass die Narben hier von einer Aetzung mittels über das Gesicht gegossener Schwefelsäure herrühre, und wir werden damit sehr oft das Richtige getroffen haben. Aber nicht immer; denn andere Potenzen, z. B. selbst nur heisses Wasser können dieselben Formen von Narben veranlassen.

Die syphilitischen Geschwüre breiten sich in der Regel in der Weise aus, dass um das zerfallende, ulcerirende Infiltrat peripherisch eine neue Infiltration sich bildet, die später ebenfalls zur Ulceration gelangt. Die einzelnen Knoten stellen sich von vornherein schon in Kreisform zu einander. Bei dem Fortschreiten der Ulcerationen stossen endlich die

1) Wiener allg. med. Zeitung, Jhrg. 1861. Nr. 2 u. 3.

centralen Narben, die von diesen nach aussen liegenden halbkreisförmigen Geschwüre, so wie die an der äussersten Peripherie gelegenen neuen Infiltrate an einander. Wenn nun nach vollendeter ulcerativer Zerstörung des Letzteren über dem ganzen Gebiete Vernarbung eingetreten ist, so wird man gar oft noch an der Narbe den geschilderten charakteristischen Gang des Ulcerationsprozesses, das heisst die vorausgegangene Syphilis erkennen. Man wird finden, dass die centralen Narben die ältesten, also weiss, die peripheren die jüngeren, also blutreicher, und noch von einem Pigmenthofe umgeben sind, zugleich aber auch hier in convexen Bogenlinien verlaufen, deren einzelne Segmente je einem früheren peripher fortgeschrittenen Infiltrate oder Ulcus entsprechen.

Aber auch auf selbst so hervorragende, und in dieser Form sehr häufig zur Beobachtung kommende Merkmale, gibt es keinen absoluten Verlass, da einerseits serpiginös-syphilitische Geschwüre oft unter anderer Form vernarben, und andererseits von anderer Seite herrührende Narben, z. B. von Lupus, Sarcoma, Epithelioma, ja selbst von Herpes Zoster suppurans ganz und gar in Gestalt und Aussehen den von Syphilis herrührenden gleichen können.

Für die Gestalt und Beschaffenheit der Narbe bleibt jedoch unter allen Umständen von bestimmendem Einflusse der physiologische Vorgang der Narbenbildung. Deshalb wollen wir auf denselben etwas näher eingehen, so weit dessen genauere Kenntniss für unseren speciellen Gegenstand wichtig erscheint.

Die Bildung der Narbe zerfällt in zwei Theile, 1) in die Bildung der Fleischwärzchen oder Granulationen, und 2. in die der Epidermis, oder der eigentlichen Ueberhäutung (oder „Benarbung"). Beide diese Vorgänge können in normaler oder in nach irgend einer Richtung abnormer Weise vor sich gehen, weshalb wir in beiden diesen Beziehungen die Narbenbildung besprechen wollen.

A. Normale Narbenbildung.

1) Granulationsbildung.

§. 539. Nachdem die durch Caustica, Verbrennung, Gangraen zerstörten (verschorften) Gewebe, die zum Zerfall praedestinirte pathologische Neubildung der Haut (syphilitisches Gumma, Lupusknoten etc.), durch den spontanen Zerfall, durch caustische Zerstörung, durch Excision, von dem umgebenden normalen Gewebe sich abgelöst hat, beginnt von letzterem her, unter den Erscheinungen der entzündlichen Infiltration und der Eiterbildung die Formation der sogenannten Granulationen oder Fleisch wärzchen.

Eine Reihe von ausgezeichneten Chirurgen und physiologischen Experimentatoren hat sich mit dem Studium der Vorgänge bei der Wundheilung sehr eingehend beschäftigt, wie Billroth[1]), O. Weber[2]), Thiersch[3]), und Andere, deren wir im Folgenden zu erwähnen noch Gelegenheit finden werden.

1) Allg. chirurg. Pathologie und Therapie. 4. Aufl. Berlin 1869. pag. 73 u. f.
2) Handb. d. allg. und speciellen Chirurgie von Pitha-Billroth, I. Band I. Abth. p. 268 et sequ
3) Die feineren anatomischen Veränderungen nach Verwundungen der Weichtheile, in Pitha-Billroth's Handb. d. allg. und spec. Chirurgie, I. Band II. Abth. §. 364 et sequ.

Wiewohl die genannten Autoren in der Deutung einzelner Vorgänge vielfach auseinandergehen, stimmen sie doch in der Anerkennung des thatsächlich Vorhandenen mit einander überein. Und da für unsere Zwecke bloss das Letztere von Belang ist, wollen wir in unserer weiteren Darstellung auch hauptsächlich nur dieses berücksichtigen.

Wenn also die Wunde durch Abstossung der nekrotischen Gewebsparthien sich „gereinigt" hat, ist auch die Granulationsbildung bereits im Gange. Sie ist mit Eiterabsonderung an der Oberfläche verbunden. Man mag sich vorstellen, dass die Eiterkörperchen „direct aus dem Granulationsgewebe und indirect aus den Gefässschlingen der letzteren ausgewandert" seien (Billroth); oder man mag das gesammte Zellenlager neuer Bildung als einheitliches und solidarisches Exsudations-Produkt betrachten, an welchem zwei von einander wesentliche Schichten, eine obere „pyogene" ohne, und eine untere „plasmatische Schichte" mit plasmatischen Kanälen zu unterscheiden wären (Thiersch): immerhin bleibt das Faktum unberührt, dass die Fleischwärzchen- und Eiterbildung mit einander Hand in Hand gehen.

Es ist weiters noch immer unentschieden, ob die den neuen Granulationen die Bahn vorzeichnenden, und für die Eiterbildung gewiss sehr wesentlichen neuen Gefässschlingen, durch Ausbuchtung der alten, oder durch Auswachsen derselben in Form von soliden, später hohl werdenden Zapfen (Jos. Meyer; Granulationssprossen, Weber) entstehen; oder in der Weise, dass durch „aneinandergereihte, und zu einem mit Kernen besetzten hyalinen Rohre verschmelzende Zellen" (Rokitansky, p. Anat I. B. pag. 193); durch „zeilenförmige Aneinanderreihung junger spindelförmiger Zellen, schmale, von zwei Säumen eingefasste Strassen" gebildet werden, die den alten Gefässen anhängen und später dem Blute gewissermassen die Bahn vorzeichnen (Zeilenbildung, Weber); oder dadurch, dass in entstandene Bindegewebsanastomosen rothes Blut wie in ein neues Kanalsystem einströmt (Lehmann); oder endlich durch endogene Bildung von Blutkörperchen im Inneren von Zellen, und Hohlgebilden gewissermassen eine Wiederholung des embryonalen Vorganges stattfinde, (Rokitansky, O. Weber, Billroth[1]), Stricker-Klein[2]) Stricker-Carmalt[3]) und auf diese Weise neue blutführende Kanäle — Blutgefässe — auftauchen.

Die Anfangs grobkörnigen und derben, später (am 9.—10. Tage der Wundsetzung) mehr feinkörnigen, weichen, schwammig sich anfühlenden Granulationen formiren sich ursprünglich um die einzelnen Kapillargefässknäuel und Kapillarschlingen. Daher mit Rüsksicht auf die Anordnung der Papillarschlingen auch die entsprechenden Granulationen öfters als Imitation der normalen Papillen hingestellt wurden.

Die Granulation selbst besteht demnach aus einer um ein Gefässknäuel gelagerten Neubildung.

Lerztere stellt sich dar als eine homogene oder feingekörnte Intercellularsubstanz, in welche ovale, grosskernige, und spindelförmige Zellen, nebstdem den Eiterzellen ähnliche Formelemente reichlich eingelagert erscheinen (Billroth, l. c. pag. 26). Die ersteren beiden, viel-

1) Untersuchungen über die Entwicklung der Blutgefässe, etc. Berlin. 1856.

2) Klein, das mittlere Keimblatt in seinen Beziehungen zur Entwicklung der ersten Blutgefässe und Blutkörperchen im Hühnerembryo. Sitzber. der k. Ak. d. W. LXIII. Band. Märzheft. 1871.

3) Ueber die Neubildung von Blutgefässen in entzündeten Hornhäuten. W. med. Jahrb. 1871. pag. 498.

leicht auch die Intercellularsubstanz scheinen die Grundlage für die spätere Bindegewebsneubildung abzugeben.

Interessant ist die Anordnung der Blutgefässe des Granulationsstratums. Sie laufen in einzelnen Stämmen gegen die Oberfläche, und bilden hier, wie Injectionspräparate lehren, ein reiches Gefässschlingennetz [1]).

2) Die Epidermisbildung der Narbe. — Ueberhäutung.

§. 540. Das unter Eiterbildung einhergehende Wachsthum der Granulationen und Gefässe findet seine physiologische Grenze, wenn dieselben im Niveau der umgebenden Haut angelangt sind. Sobald dieses erreicht ist, soll bei der normalen Narbenbildung die Eiterung sich vermindern und von den Rändern her die Bildung der Epidermisdecke, die Ueberhäutung beginnen.

„Unter Schrumpfung der Gefässe und des gefässhaltigen Granulationsgewebes von der Oberfläche her verkleinert sich die Wundfläche, und wird zugleich die Haut der Umgebung concentrisch herbeigezogen. An der Grenze zwischen Haut und Granulationen wird die Eitersecretion etwas geringer; es bildet sich zunächst ein trockener, rother, etwa $^1|_2'''$ breiter Saum, der nach dem Centrum der Wunde vorrückt, und je mehr er sich vorschiebt und die Granulationsfläche überzieht, folgt ihm ein hellbläulich weisser Raum unmittelbar nach, der (nach aussen) in die normale Epidermis übergeht“ (Billroth l. c. pag. 76).

Dieser von dem Wundrande nach dem Centrum vorrückende bläulich weisse Saum ist von der jungen Epidermis gebildet, welche durch ihre dünnen Lager die unterliegenden Blutgefässe bläulich durchschimmern lässt.

Endlich ist die ganze Wunde mit Epidermis bekleidet. Diese besteht Anfangs aus mehr polygonalen, wenig abgeplatteten und kernhaltigen Zellen, die sich noch häufig abschieben. Später erscheinen sie mehr abgeplattet, in dickeren Schichten und von fixerem Bestande.

Die Narbe erscheint demgemäss auch so lange sie jung ist bläulichroth. Später, in demselben Masse, als die sie überkleidenden Epidermislagen mächtiger geworden, und ihre Gefässe in grösserer Zahl und in beträchtlichere Tiefe geschrumpft und verödet sind, mehr weiss, glatt, glänzend. Die Narben schrumpfen noch nach vielmonatlichem und jahrelangem Bestande und bedingen so secundär die bereits oben angedeuteten, durch Herbeiziehung und Verzerrung der benachbarten Hautparthien dargestellten, mannigfachen Verunstaltungen.

§. 541. Ueber die Art und Weise, wie die Bildung der Epidermis auf in Vernarbung begriffenen Wunden vor sich gehe, sind besonders in den letzten Jahren von zum Theile ganz ausgezeichneten Beobachtern und Experimentatoren bestimmt lautende, oder nur vermuthungsweise hingestellte Erklärungen abgegeben worden. Diese weichen aber in so wesentlichen Punkten von einander ab, ja sie sind zum Theile einander so

1) Billroth, l. c. Taf. II. Fig. 8. Thiersch, Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chirurgie. I. B. 2. Abth. 3. Abschn. Separatabdr. pag. 32. Billroth-Czerny in med. Jahrb. XVIII. B. IV. u. V. Heft. 1869. Sep.-Abdr. Taf. III Fig. 16.

entgegenlaufend, dass eine endgiltige Entscheidung in dieser so wichtigen histologischen Frage wohl noch lange nicht zu erwarten steht.

Aber weil die angedeuteten Erklärungsversuche über die Bildung der Epidermis nicht nur auf klinischen, sondern zum grossen Theile auf experimentellen Grundlagen entstanden sind, demnach zunächst schon mit Rücksicht auf ihre Herkunft ihnen ein grosser Werth zugesprochen werden muss, so ist es nothwendig den dermaligen Stand der bezüglichen Anschauungen kennen zu lernen.

Die klinische Beobachtung lehrt für die meisten Fälle, dass die Ueberhäutung in der oben beschriebenen Weise vom Rande des Substanzverlustes her, das heisst von dem angrenzenden Epidermissaume beginnt. Allein nicht selten entstehen auch mitten im Granulationsfelde blauweisse, inselförmige Punkte und Flecke, welche sich peripherisch vergrössern und als central und isolirt entstandene Epidermisinseln endlich mit dem von der Peripherie hereinrückenden Epidermissaume zusammentreffen.

Neben diesen klinischen Erfahrungen, welche selber verschiedenen Deutungen unterliegen können und auch thatsächlich unterlegen sind, steht eine ganze Reihe von experimentellen Beobachtungen, auf deren Grundlage **drei** wesentlich von einander verschiedene Anschauungen zu Tage getreten sind.

Nach der **ersten** derselben soll die **bindegewebige** Grundlage der Granulationen (des Corium) einzig und allein die Epidermisdecke liefern. Entweder in der Weise, dass (nach O. **Weber**, l. c. pag. 269) „aus den **Bindegewebszellen** durch allmählige Vergrösserung, Abflachung und schichtweise Abplattung das **Epithel der Narben** entstehe"; oder dass aus dem Stroma, respective aus dessen Gefässen weisse Blutkörperchen auswandern, an die Oberfläche gelangen, da als sogenannte Wanderzellen in verschiedener Gestalt angetroffen werden, und in einer noch nicht näher anzugebenden Weise zur Bildung der Epidermis beitragen, oder vielleicht selber zu Epidermiszellen werden (v. Biesiadecki [1]), Pagenstecher [2]).

Die **zweite** Erklärungsweise geht theilweise auf die embryologischen Data zurück, nach welchen **Epidermis nur wieder aus Epidermis hervorgehen könne** (**Schroen** [3]), **Thiersch**). Doch weichen selbst auf dieser gemeinschaftlichen Grundlage die Anschauungen noch weit auseinander. So lässt **Schroen** die verschiedenen Schichten der Epidermis von verschiedenen Quellen her sich regeneriren.

So wie die normale Epidermis, so bestehe auch die nach vorausgegangenen Substanzverlusten durch Regeneration entstandene Epidermis aus drei Schichten: der untersten, welche aus Zellen des Rete Malpighii sich zusammensetzt, aus einer obersten, eigentlichen Hornschicht, und aus einer zwischen beiden befindlichen, aus „sterilen" Zellen zusammengesetzten Schichte, dem von **Oehl** so genannten Stratum pellucidum.

Das Stratum Malpighii, so wie das Stratum pellucidum, welches bloss die abgeplatteten Zellen der oberen Malpighischen Zellenschichten

---

1) Beiträge zur physiol. und path. Anat. d. Haut. Sitzb. d. k. Ak. d. W. LVI. B. II. Abth. Junih. 1867.

2) Ueber die Entwicklung der Epithelialzellen etc. Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. LVII. B. II. Abth. Aprilh. 1868.

3) Contribuzione alla Anatomia, Fisiologia e Pathologia della cute umana. Turin. 1865.

darstellt, gehen bei der Regeneration wieder aus den Malpighischen Zellen der Wundnachbarschaft hervor.

Die oberste Hornschichte jedoch könne man sich nicht als Produkt der Malpighischen Schichte vorstellen, da zwischen beiden die unproductive Oehl'sche Schichte liege. Sondern jene gehe aus den Zellen der Schweissdrüsen vielleicht auch der Haarbalgdrüsen hervor; indem glanduläre Zellen an der Mündung der Drüse erscheinen, und sich um das Orificium concentrisch anreihen. Aus den den Drüsenmündungen entsprechenden Hornhautinseln bilde sich dann durch peripheres Wachsthum und endliches Aneinanderrücken derselben die die Narbe in toto bekleidende Hornschichte.

Dies finde jedoch nur Statt, wenn der Substanzverlust so oberflächlich war, z. B. nach Verbrennung und Verbrühung, dass die tief gelegenen Schweiss- und Haarfollikel nicht zerstört worden sind. So dass also in dem letztgedachten Falle die Epidermis in toto regenerirt würde.

Bei einem Substanzverluste jedoch, durch welchen auch die genannten drüsigen Gebilde zerstört würden, käme es nur zur Bildung von Malpighischen Schleimzellen, deren oberste Lagen zum Stratum pellucidum sich abplatten und eintrocknen. So dass in diesem Falle dieses Letztere die mangelnde Hornschichte ersetzen würde. Demselben zu Tage liegenden Stratum pellucidum verdankten auch die den tiefen Substanzverlusten folgenden Narben ihren eigenthümlichen pergamentartigen glänzenden Ueberzug.

Es ist zugleich ersichtlich, dass nach der angeführten Darstellung von Schroen makroskopisch die Regeneration der Epidermis in zweierlei Form sich darstellen kann. In Form des von der Peripherie hereinrückenden Narbensaumes (für die Malpighischen Zellen und die Oehl'sche Schichte), und in Gestalt der im Granulationsfelde auftauchenden Benarbungsinseln (für die Zellen der Hornschichte.)

§ 542. Die meisten Beobachter sind der Ansicht, dass allenthalben nur aus bereits vorhandenen Retezellen wieder Epidermiszellen hervorgehen können, ohne dass alle Autoren in gleich gründlicher Weise auf den Vorgang selbst eingehen. Und zwar kann diese Art der Epidermisbildung von zwei verschiedenen Seiten her geschehen.

Erstens vom Rande her. „Die Begrenzungsfläche der Granulation wird durchscheinend, zellenarm, gefässlos, die Zellenkerne strecken sich, die intercelluläre Substanz erscheint faserig." (Thiersch). Auf diese Weise kennzeichnet sich unter dem Mikroskope die Transformirung des Granulationszgewebes zu faserigem, bleibendem Narbengewebe. Und nun beginnt vom Rande her die Epithelbildung. „Die weiche Zellenlage schiebt sich von den Rändern herein und findet auf der Granulation da Haftung, wo sie von plasmatischen Kanälen durchsetzt ist. Die pyogene Schicht scheint ihr keinen Halt zu gewähren. Ist die Verbindung hergestellt zwischen Epithel und plasmatischer Schicht, so erreicht die Blutgefässneubildung bald die untere Fläche der epithelialen Haut, und dringt unter Schlingenbildung in dieselbe ein. Dadurch wird die bisher ebene Berührungsfläche vielfach gekrümmt, und der Grund gelegt zu einer Regeneration der gefässhaltigen Papillen" (Thiersch).

Doch ist unter den Letzteren nicht ein den normalen Papillen analoges Gebilde zu verstehen, sondern bloss eine durch ungleiche Einsenkung der Epidermis in das gefässhaltige Stroma des Granulationsgewebes, und durch überbleibende buckelförmige Hervorragungen des letzteren

resultirende papillenähnliche, warzighöckerige Oberfläche (Narbenpapillen).

§. 543. In welcher Weise jedoch aus den randgrenzenden Malpighischen Zellen die neuen Epithelien hervorgehen, also der innere Vorgang der Epithelregeneration, wird verschieden dargestellt. Nach der meist verbreiteten Ansicht entstehen sie durch Kern- und Zellentheilung der älteren — ein Vorgang der viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, da man in Fällen der copiösen pathologischen Epidermisbildung, wie bei spitzem Condylom und Ichthyosis hystrix (v. Biesiadecki, Pagenstecher, Moriz Kohn, Lostorfer u. A.) verschiedene auf Zellen und Kerntheilung zu deutende Veränderungen an den Epithelien vorfindet.

Nach Anderen (J. A. Hoffmann[1]), Wadtworth und Eberth[2]), Stricker-Heiberg[3]) — die Angaben der hier genannten Experimentatoren beziehen sich allerdings zunächst auf die Vorgänge an der Cornea — sollen die neuen Epithelien vom Rande her auf die Art entstehen, dass die randständigen Epithelien Sprossen vorschieben, welche — mit einem Kerne versehen — vermuthungsweise sich von der Mutterzelle ablösen und zur selbständigen jungen Epithelzelle werden, um dann ihrerseits wieder durch Sprossenbildung neue junge Zellen aus sich zu erzeugen.

Zweitens könnten auch im Centrum der granulirenden Flächen Epidermisinseln aus Retezellen hervorgehen, welche als Reste der untersten Spitzen der malpighischen Zapfen bei oberflächlichen Zerstörungen der Haut zurückgeblieben waren.

§. 544. J. Arnold[4]) ist der Schöpfer und bisher alleinige Vertreter einer dritten, im Wesentlichen mit der einstigen Theorie der freien Zellenbildung aus Blastemen identischen Ansicht, nach welcher die neuen Epithelien aus einer anfangs feinkörnig-trüben, später glasig-durchscheinend werdenden Masse, entstehen, welche den (an der Zunge des Frosches und an der Cornea) gesetzten Substanzverlust ausfülle, und sich zu kernhaltigen Epithelzellen abfurche.

Die Darstellung von Arnold hat bei den zuletzt genannten Autoren, sowie bei Billroth keine Zustimmung gefunden.

§. 545. Fassen wir das wesentliche Resultat der aus den letzten Jahren datirenden, die Regeneration des Epithels betreffenden Angaben zusammen, so ergiebt sich, dass

1. Nur Wenige dem Bindegewebe einen directen, aber auch da nicht ausschliesslichen Antheil (durch Wanderzellen, v. Biesiadecki, Pagenstecher) an der Epithelerzeugung zuschreiben [5]).

2. Dass nur J. Arnold das Epitel aus einem freien Blasteme entstehen lässt.

3. Dass die meisten Autoren ein vorhandenes Epithel als Grundlage für die Erzeugung eines neuen Epithels ansehen.

Nach der letzteren Ansicht kann also das neue Epithel, (also die

---

1) Epithelneubildung auf der Cornea, Virchow's Archiv. B. LI. 3. 373—390.
2) Die Regeneration des Hornhautepithels. ibid. 361—372.
3) Stricker's Studien aus dem Institute für experimentelle Pathologie in Wien, aus dem Jahre 1869. Wien, 1870; und spec. med. Jahrb. 1871. pag. 7.
4) Virchow's Archiv B. XLVI. pag. 168. Taf. VI—VII.
5) Auch die central entstehenden Epidermisinseln könnte man sich sodann aus dahin gewanderten und daselbst sich festsetzenden Zellen hervorgegangen denken.

schliessliche Ueberhäutung) nur vom Rand-Epithel des Substanzverlustes her beginnen. Ausnahmsweise jedoch auch inselförmig im Felde des Substanzverlustes. Letzteres würde jedoch voraussetzen, dass an diesen Punkten Epithelgebilde älterer Formation vorhanden waren, u. z. entweder die Epithelauskleidung der Schweiss- und Talgdrüsen (Schroen) oder die unteren Spitzen der Rete-Zapfen.

Wenn auch Arnold (am Gaumen der Hunde) bei angeblich vollständiger Abtragung der Schleimhaut isolirte Epithelinseln entstehen sah, so schliesst diese positive Angabe die Möglichkeit eines zurückgebliebenen Epithelrestes nicht aus, und verliert dieselbe um so mehr an Gewicht, als sie bisher von anderer Seite (Billroth) nicht bestätigt werden konnte.

§. 546. Fragen wir nun wie die Erfahrungen der Klinik gegenüber den Resultaten der mikroskopischen Beobachtung und des Experimentes sich in Bezug auf die Epithelregeneration verhalten?

Die klinische Beobachtung lehrt, dass nach vorausgegangenen Substanzverlusten die Ueberhäutung stets und gleichmässig von den Rändern her beginnt und gegen das Centrum fortschreitet; und dass nur ausnahmsweise und in unregelmässiger Art die Ueberhäutung auch von mittelständigen, inselförmigen Epithelflecken in peripherer Ausbreitung geschehen könne. Von diesen isolirten, mit den randständigen Epithellagen nicht in Zusammenhang befindlichen Epithelinseln schreitet jedoch die Epithelbildung nicht über einen gewissen Umfang hinaus, etwa über die Grösse eines Kreuzers, sondern die Epithelbildung sistirt sodann; während der von der Peripherie hereinrückende Epithelsaum in der Regel allseitig bis zum Centrum, d. h. bis zur vollständigen Ueberkleidung der Wunde fortschreitet.

Nur bei übermässig grossen Wundflächen bleibt auch selbst der periphere Epithelsaum mehr weniger ferne vom Wundcentrum stehen.

Die Erfahrung lehrt ferner, dass jene besprochenen mittelständigen Epidermisinseln nur in solchen Fällen entstehen, in welchen man mit gutem Rechte eine ungleichmässig in die Tiefe reichende Zerstörung des Gewebes, z. B. durch Verbrennung, voraussetzen kann; bei welcher also die tiefsten Lagen der Epithelzapfen, oder die drüsigen Gebilde ganz wohl stehen geblieben sein mochten.

So dass sowohl für den peripheren Epithelsaum, als für die arealen Epithelinseln nach der klinischen Erfahrung die Annahme am ehesten Berechtigung findet, dass die Epithelien neuer Bildung aus Epithelien alter Formation hervorgehen.

Wiewohl dem gegenüber für die direkte Betheiligung des Bindegewebes, wie sie O. Weber angenommen, oder für eine indirecte Betheiligung desselben (Bindegewebskörperchen) und seiner Gefässe (durch Wanderzellen) die klinische Erfahrung keine direkte Grundlage bietet: so scheint es doch in hohem Grade wahrscheinlich, dass das bindegewebige und vasculäre Substratum auf die Epithelregeneration einen sehr wesentlichen, d. i. wenigstens einen nutritiven Einfluss zu üben hat.

Man erfährt dies am allerbesten aus den Vorgängen bei der künstlichen sogenannten „Transplantation" oder „Ueberpfropfung" der Epidermis auf granulirende Wunden, wie sie nach Angabe von See zuerst von Reverdin[1]) versucht, und später von vielen Anderen, Pollock, Dobson, Lawson[2]), Heat, Arnott, Durham, Johnson

1) Gaz. des hopitaux, 1869. Nr. 2 u. 4.
2) Medical Times, 1870. 1061 u. 1071.

Smith, Bellamy, Clarke; hier in Wien von Czerny [1]) Menzl, uns u. A. ausgeführt wurde [2]).

Bis jetzt ist nämlich, mit Ausnahme eines noch nicht weiter bestätigten Falles von See [3]) und eines von Fiddes, die Haftung transplantirter Epidermis nur dann gelungen, wenn ein Mehr oder Weniger der bindegewebigen und gefässreichen Grundlage, also wenigstens ein Theil des Papillarkörpers in Einem mit abgetragen und überpflanzt worden war. Und die Haftung und Reproduction von Epidermis, die Bildung von Narbeninseln, ist um so besser gelungen, je mehr von dem Coriumgewebe selber mit übertragen wurde [4]).

Die angeführte Thatsache, sowie gewisse mikroskopische Verhältnisse, welche einen innigeren Zusammenhang zwischen dem Epidermidalstratum und dem Stroma des Papillarkörpers anzunehmen erlauben, deren Auseinandersetzung jedoch hier nicht angezeigt erscheint, gestatten nicht, dass die Bedeutung des bindegewebigen und gefässhaltigen Stromas für die Epidermisregeneration zu niedrig angeschlagen werde; selbst nicht, wenn die von den Meisten der genannten Autoren vertretene Ansicht, nach welcher Epithel wieder nur aus Epithel hervorgehen könne, die ausschliesslich richtige wäre.

B. Anomale Narbenbildung.

§. 547. Die Narbenbildung kann in zweifacher Richtung abnorm verlaufen, indem sie nämlich in mancher Beziehung mangelhaft, oder excessiv wird.

Sie wird mangelhaft, d. h. verzögert oder gar bleibend verhindert dadurch, dass entweder die Granulationsbildung mancherlei Störungen erfährt, womit zugleich für die Epidermisbildung ein Hinderniss gesetzt wird; oder die letztere allein erleidet eine Verzögerung oder Unterbrechung.

Das Erstere manifestirt sich selbst wieder auf verschiedene Weise. Die Granulationen erscheinen nur unvollkommen papillär, sie bilden eine flache, statt lebhaft gefärbte, eine braunrothe, feinkörnige, wenig dünnen serösen Eiter secernirende Wundfläche, die öfters durch Eintrocknung dieses Secretes, wie mit dünnem Lack bestrichen, trocken, glänzend, irisirend erscheint. Oder die so spärlich und nur ein zähes seröses Secret liefernde Wundfläche bekömmt und bewahrt ein speckig-glänzendes Aussehen, oder zerfällt in ihrer obersten Schichte zu einem fettig-schmierigen Brei.

In diesem Stadium des erwähnt verschiedenen äusseren Ansehens von indolenter Beschaffenheit kann die Wundfläche wochen- und monatelang verharren, ohne ihr Niveau merklich zu ändern, oder ohne dass es von den Rändern her zur Ueberhäutung kommt.

Ein andermal sind die Granulationen üppig emporgeschossen, allein sie sind sehr zerreisslich, bluten leicht und öfters, und von Zeit zu Zeit

1) Centralblatt. 1870. Nr. 17.

2) In der Sitzung vom 17 Februar 1871 wurde eine gelungene Transplantation von Epidermis von mir demonstrirt. Siehe dies und die daran geknüpfte Discussion in dem Anzeiger der Ges. d. Aerzte. 1871 Nr. 7.

3) Gazette medical de Paris. 1870. Nr. 26.

4) Alex. Jacenko, (Kiew): Ueber die Transplantion abgetrennter Hautstücke. Med. Jahrb. 1871. pag. 416. Luigi Amabili, L'innesto epidermico e la transplantatione [illegible] nella cura delle piague, Napoli, 1871.

erfolgt ein haemorrhagischer Erguss in dieselben, durch welchen sie, zum grossen Theile blauroth verfärbt, zerfallen, verschrumpfen, in Fetzen absterben und abgestossen werden. Durch diese zeitweiligen Haemorrhagien wird die Wundheilung lange aufgehalten.

Manchmal stellen sich die reichlich entwickelten Granulationen hydropisch dar, wässerig imbibirt, aufgequollen, blassrosig und durchscheinend. Auch diese Art der Granulationen ist für das Zustandekommen der Ueberhäutung nicht günstig. Derartige Granulationen geben keinen genügend festen Halt für einen hereinrückenden Epidermissaum, und zerfallen selber sehr leicht.

Auch die übermässig abgestumpfte oder andererseits excessiv gesteigerte Empfindlichkeit[1]) der Granulationen ist mit ein Symptom der im Sinne einer Hemmung zu deutenden Abnormität der Narbenbildung. Gesunde Granulationen sollen auf Berührung empfindlich aber nicht schmerzhaft sein.

§. 548. Die Epidermisbildung vom Rande her wird verzögert oder, wenn bereits begonnen, im Vorschreiten gehindert, wenn die Granulationen in einer oder der andern der oben gedachten Weisen abnorm sind; oder endlich wenn die zu vernarbende Wunde zu umfangreich ist; oder sie wird durch Vorgänge am Rande der Wunde selbst verzögert, z. B. wenn die Ränder, bei lange bestandenen Wunden, callös geworden sind. Bisweilen wird sie dadurch unterbrochen, das rings um die Wundränder haemorrhagische Ergüsse stattfinden, durch welche ein bereits gebildeter Narbensaum abgehoben wird. Bei übermässig umfangreichen Wunden jedoch sistirt die Epidermisbildung dadurch, dass das periphere Narbengewebe um diese Zeit bereits lange besteht, schrumpft, und in der Schrumpfung die zuführenden Gefässe constringirt werden. Je älter absolut die peripheren Narbengewebe geworden, das heisst, je langsamer die Narbenbildung in toto vor sich gieng, also je grösser die Wunde und je öfter durch die oben angedeuteten Zufälle die Narbenbildung unterbrochen worden war, desto öfters können auch wieder die letztgenannten Störungen eintreten. In dieser Beziehung besteht thatsächlich ein fehlerhafter Zirkel, indem abwechselnd die Ursache zur Wirkung und die Wirkung zur Ursache wird.

Selbst vollständig überhäutete Narben zerfallen noch öfters theilweise oder ganz dadurch, dass, namentlich in Folge von Druck und Zerrung, Hämorrhagien unter die neugebildete Epidermisdecke stattfinden, durch welche diese zu Blasen mit blutig-serösem Inhalte emporgehoben wird; oder dass blutige Zerreissungen, Durchwühlung des jungen Narbengewebes selber stattfinden.

§. 549. Nach der anderen Richtung, d. i. im Sinne des Excesses kann die Narbenbildung abnorm werden, indem die Granulationen über das Niveau der Umgebung hinauswuchern (Caro luxurians). Dadurch wird allerdings in den meisten Fällen für einige Zeit wenigstens ein Hinderniss für die Bildung der Epidermisdecke gegeben. Der neue Epidermissaum steigt wohl eine Strecke weit an dem Rande der wuchernden Fleischwärzchen hinan, kömmt aber nicht über denselben hinaus. In zur Norm zurückkehrenden Fällen nun schrumpfen die Granulationen unter dem Epidermissaume, flachen sich ab, und in demselben

1) Rindfleisch (Lehrb. d. path. Gewebslehre, I. §. 106. Leipzig, 1871) constatirt einen grossen Reichthum an Nervenfasern) in derartigen „irritablen“ Granulationen.

Maasse schreitet dann die Epidermisdecke um ein Stück weiter; so dass endlich, wenn auch verzögert, die Vernarbung vollkommen und die Narbe trotz der früher bedeutenden Ueberwucherung flach wird.

Bisweilen jedoch bleiben, namentlich, wenn die Granulationen in einer längeren Dauer des Ueberhäutungsprozesses Zeit fanden zu fertigem Bindegewebe sich umzugestalten, unter solchen Verhältnissen wulstige, das umgebende Niveau überragende, sogenannte „hypertrophische Narben“ zurück.

Anatomisch unterscheiden sich diese von den normalen flachen Narben nicht[1]).

In sehr seltenen Fällen geschieht es auch, dass bereits fertige, d. h. mit bleibender Epidermis überkleidete flache Narben, nachträglich wulstig werden, und über das Niveau vorspringen, also zu hypertrophischen Narben sich umgestalten. Ich habe nach Aetzungen an Lupus, nach welchen ich ganz flache, schöne Narben fertig gesehen hatte, nach Jahresfrist zu meinem grossen Schrecken, hässliche, harte, wulstige, vorspringende Narben vorgefunden.

Doch vermag ich nicht zu sagen, da mir derartige eclatante Fälle nicht auch zur microscopischen Untersuchung verfügbar wurden, ob die nachträgliche Wulstung auf einer einfachen Bindegewebshypertrophie basirte, oder auf einer blossen Vorwölbung des oberen Theiles der Narbe in Folge der Schrumpfung in den tieferen Parthien; oder endlich ob sich in der Weise, wie ich dies in dem vorherigen Kapitel auseinandergesetzt habe, in der Narbe ein Keloid gebildet hatte.

Ursachen der abnormen Narbenbildung.

§. 550. Für die abnorm verzögerte Narbenbildung lassen sich öfters, wenn auch nicht in allen Fällen, ziemlich plausible Ursachen geltend machen; weniger jedoch für die abnorm excessive Narbenbildung. Wir können jedoch dieselben als eigentlichen Gegenstand der allgemeinen Chirurgie hier nur mehr andeuten, als ausführlich abhandeln.

Die Ursachen, welche die Cicatrisation in einer oder der anderen der geschilderten Weisen zu verzögern oder hintanzuhalten vermögen, kann man 1. als constitutionelle, und 2. als locale betrachten.

Die ersteren haben eben ihren Quell in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Gesammtorganismus, die je nach der Verschiedenheit ihres Gepräges als Anämie, Cachexie, Scrophulose, Marasmus oder als fieberhafte Erregung (Pyrexie) gekennzeichnet werden.

Aus irgend welchem Grunde anämische, in der Ernährung herabgekommene Individuen, zeigen sehr oft einen verringerten Heiltrieb der an ihnen vorfindlichen Wunden, indem entweder schon die Granulationen eine nach der früher geschilderten Weise abnorme Beschaffenheit erlangen, oder indem die Ueberhäutung nicht gut von Statten geht. An aus irgend einer Ursache an Hydropsie leidenden Personen zeigen sich meist auch hydropische Fleischwärzchen an den Wunden, und zu Scorbut neigende Individuen, Potatores und schon Scorbutische erfahren an ihren Wunden oft durch Hämorrhagien bedingte Störungen. Eben so verschlechtern sich die Wunden fast jedesmal während einer fieberhaften Erregung des Körpers, auch wenn das Fieber durch ein von der Wunde fernabliegendes Moment erregt wurde, also auch ohne imminente Gangrän oder Erysipel.

In demselben Maasse als die Anämie, der allgemeine Marasmus etc.

---

1) S. pag. 188 d. W. II. B.

behoben wird, die Gesammternährung des Organismus sich gebessert hat, das Fieber schwindet, kann man sehr oft auch die fortschreitende Besserung in der Wundheilung wahrnehmen.

Eine ganz specielle, die Wundheilung verzögernde Dyscrasie des Körpers lässt sich jedoch nicht aufstellen, indem oft genug auch bei sonst gut genährten Individuen die Heilung der Wunden nur schlecht vor sich geht, während bei anderen, herabgekommenen Personen das Gegentheil stattfindet.

Was insbesondere die constitutionelle Dyscrasie der Syphilis anbelangt, so hat sie auf die Heilung der Wunden keinen direct nachtheiligen Einfluss, indem bei Syphilitischen, sofern sie nur gut genährt sind, die Wunden so gut heilen, wie bei entsprechend genährten nicht syphilitischen Personen; vorausgesetzt, dass die von der Wunde betroffene Hautparthie nicht zugleich der zufällige Sitz eines syphilitischen Infiltrates (Papel, Gumma) ist, welches der eiterigen Destruction anheimfällt. Erst wenn die Syphilis auch allgemeinen Marasmus zur Folge gehabt hat, dann wird auch die Wundheilung, aber eben nur durch den letzteren, schädlich influenzirt werden können.

Die localen Ursachen der verzögerten Vernarbung können entweder organische oder mechanisch-chemische sein.

Zu den ersteren gehören Eiterungs- und Entzündungsprozesse in der Nähe der Wunden, Caries und Necrose der unterliegenden Knochen. Zu den letzteren: Schlag, Stoss, Druck und Reibung von Seite der Kleidungs- und Verbandstücke, Zerrung bei der Bewegung, öftere Verletzung durch Kratzen, rohes Hantiren beim Verbinden, sorglose Behandlung der Wunde überhaupt, durch welche z. B. die Bildung von Krusten und Absperrung des Eiters unter denselben geduldet wird, unpassende Verbandmittel (Wasser, Salben, Pflaster), welche zu viel reizen oder gar ätzen u. s. w., kurz eine nicht aufzählbare Menge von Momenten, die eben in jedem einzelnen Falle eruirt werden müssen, und hier nur in ihren allgemein häufigsten Arten angedeutet erscheinen.

Für die excessive Bildung der Granulationen und die Entstehung der hypertrophischen Narben lassen sich viel weniger stichhaltige Erklärungsursachen anführen. Gewiss sind oft Kunstfehler, Fehler in der Behandlung, directe oder indirecte Veranlassung derselben. Oft aber auch sind die Verhältnisse derart, dass eben nichts anderes als eine individuelle Disposition als Ursache angenommen werden kann; indem eben bei einzelnen Individuen unter allen Umständen hypertrophische Narben entstehen[1]). Auf keinen Fall jedoch möchten wir unsere Unkenntniss in dieser Richtung mit Annahmen von „Diätfehlern", oder gar von „ein Paar Gläsern Bier über das bürgerliche Maass" und der „kalten Nachtluft" und ähnlichen Gemeinplätzen zu decken versuchen, wie dies selbst von sonst ausgezeichneten Autoren geschehen ist.

Subjective Erscheinungen.

§. 551. Die während der Vernarbung von den Granulationen sowohl, als von der fertigen Narbe veranlassten subjectiven Empfindungen sind so wenig hervorragend, dass sie keiner besonderen Betonung bedürften, wenn sie nicht bisweilen durch gewisse Abweichungen von der Norm sich mehr bemerklich machen würden.

---

1) S. pag. 200. d. W. II. B.

So haben wir bereits an einer Stelle im Vorhergehenden erwähnt, dass „gesunde“ Granulationen einen gewissen Grad von Empfindlichkeit gegen äussere Reize, wie namentlich Berührung besitzen, welche jedoch weit davon entfernt ist „Schmerzhaftigkeit“ zu sein.

In manchen Fällen nun sind die Granulationen gegen Berührung sehr wenig empfindlich, torpid, ja bisweilen ganz und gar ohne Empfindung. Wenn schon die stumpfe Empfindung der Fleischwärzchen kein günstiges Symptom ihrer Lebensfähigkeit ist, so ist die vollständige Empfindungslosigkeit derselben fast constant ein Vorläufer ihrer Mortification.

Aber auch die erhöhte Sensibilität der Granulationen kann oft als Zeichen des abnormen Verlaufes gelten. Allerdings zeigt sich die, bisweilen sehr lästige, bei der leisesten Berührung, selbst nach der Application evident milder Verbandmittel, zum heftigsten Ausdrucke gelangende Schmerzhaftigkeit manchmal nur auf einzelne Puncte beschränkt, und kann sowohl in einem solchen Falle, als auch, wenn sie die ganze Wundfläche betrifft, nur im Begine der Wundheilung sich zeigen, und schon nach wenigen Tagen schwinden. Ein andermal jedoch hört dieselbe erst auf, wenn die so empfindlichen Fleischwärzchen spontan oder durch Kunst zerstört worden sind und einer neuen Generation von Granulationen Platz gemacht haben. Für solche Fälle ist der abnorm erhöhten Sensibilität der Granulationen demnach eine ungünstig prognostische Bedeutung beizulegen.

Bei Beginn und im Verlaufe der Ueberhäutung der Hautwunden stellt sich manchmal in der nächsten Umgebung der letzteren die Empfindug von Jucken ein. Laien und Aerzte sind geneigt dieser Juckempfindung eine günstige Vorbedeutung beizulegen, die derselben jedoch schon darum nicht gebührt, weil solche in Bildung begriffene Narben keineswegs vor spontanem Zerfall geschützt sind.

Die fertigen Narben sind als normale von keinerlei abnormer Empfindlichkeit. Bei Zerrung und mechanischer Reizung überhaupt können sie allerdings schmerzhaft werden.

Dagegen klagen manche Personen über zeitweilig in ihren Narben spontan auftretende, mitunter heftige, ziehende, reissende, stechende, ausstrahlende Schmerzen. Dass sehr oft von den Betreffenden eine solche periodische Schmerzhaftigkeit ihrer Narben mit den jeweiligen wirklichen oder nur supponirten Veränderungen der „Witterung“ in ursächlichen Zusammenhang gebracht wird, ist eben so bekannt, wie der precäre Werth einer so begründeten, und durch die Thatsachen nur zu oft widerlegten „Wetterkunde.“ Von ernsterer Bedeutung sind jene neuralgischen Affectionen, welche meist anfallsweise als Schmerzempfindung verschiedener Art, Brennen, etc. in manchen Narben entstehen, da fix bleiben, oder von dort längs der entsprechenden Nerven-Stämme und Zweige sich ausbreiten, und entweder centrifugal ausstrahlend heftige neuralgische Anfälle formiren, oder centripetal sich fortpflanzend das Centralnervensystem erregen und über grosse Gebiete gehende oder ganz allgemeine sensorische Störungen, oder eclamptische Anfälle, Trismus, Tetanus hervorrufen, und mit letzteren Symptomen auch das Leben gefährden können.

Therapie.

§. 552. Für den normalen Gang der Narbenbildung scheint die Behandlungsweise ziemlich gleichgiltig und ohne Einfluss zu sein, vorausgesetzt,

dass sie mehr einen indifferenten als eingreifenden Character trägt. Beweis dafür die im Verlaufe der Jahre so oft nach den entgegengesetztesten Extremen hin ausgeführte Methodik der Wundbehandlung; so dass einmal das hermetische Abschliessen [1]), ein andermal das absichtliche Exponiren der Wunden gegen die Luft, ein Verband mit wenig, oder viel, oder continuirlicher Bewässerung (Irrigation), mit Fett, Salben und Wässern mit und ohne leicht adstringirenden Ingredienzien, Watte, Charpie, etc. etc. der Reihe nach unter den Chirurgen gleich werthvolle Anerkennung gewonnen [2]).

Dagegen kann die Behandlung bei abnormer Narbenbildung nach zwei Richtungen von Belang sein und wünschenswerth erscheinen. Einmal um den abnormen Gang des Narbenbildungsprocesses selbst, sowohl den zögernden, als den excessiven, zum normalen umzugestalten. Und zweitens schon fertig gebildete hypertrophische Narben insoweit zu beseitigen, oder umzuändern, als sie mehr als eine normal flache Narbe entstellen oder die Function behindern.

Durch welche Mittel die angedeuteten Zwecke am besten erreicht werden können, ist aus der allgemeinen Chirurgie wohl allen Aerzten geläufig.

Die träge, torpide Granulation wird durch leicht irritirende Verbandmittel, Unguentum Elemi, Unguent. Basilicum, leichte Aetzmittel etc. angeregt. In hartnäckigen Fällen ist es zweckmässig, mittels irgend eines energischen Causticums: Kali causticum in Substanz, Wiener Aetzpasta, Lapisstift, Arsenikpasta, Ferrum candens, Chlorzink, u. s. w. die ganze Wundfläche bis in das gesunde Gewebe hinein zu zerstören, so

---

1) Zum Behufe eines gut abschliessenden und descinficirenden Verbandes wird in den letzten Jahren die Carbolsäure (nach Lister) vielfach und mit sehr gutem Erfolge angewendet. Der Verband nach Lister besteht in der Application von in Carbolöl (Acid. carbolici drachmam, olei olivar. Drachm. sex) getauchter Charpie, welche mit einer auf Staniolpapier gestrichenen Carbolpaste (Acid. carbolici unc. semis, olei olivarum uncias tres, Cretae alb. pulver. quant. sat. ut fiat pasta mollis) bedeckt wird.

Durch Resorption der Carbolsäure von der Wundfläche aus, und deren Ausscheidung durch den Urin erscheint der letztere bisweilen olivengrün, selbst theerschwarz. (Siehe meine Abhandlung über den innerlichen Gebrauch der Carbolsäure, etc. Arch. f. Derm. u. Syph. 1869 pag. 222.

Unter dem Lister'schen Verbande haben die Granulationen kein „chirurgisch" schönes Ansehen. Sie sind blass, dabei sehr oft hydropisch und überwuchernd.

2) Anmerkung. Was speciell den Einfluss des Wassers auf die Granulationsbildung und Wundheilung betrifft, so kann derselbe sowohl nach den Erfahrungen, welche auf chirurgischen Abtheilungen über die continuirliche Irrigation gemacht wurden, als nach den Beobachtungen, welche wir in der Anwendung des continuirlichen Bades zu machen Gelegenheit hatten und haben, nur als überaus günstig bezeichnet werden. Gerade die schlechtesten Wunden, torpide, gangraenöse, Wunden nach syphilitischen Geschwüren, nach Verbrennungen, Decubitus, etc., werden bei uns ins continuirliche Bad gebracht und heilen da bis zur vollständigen Ueberhäutung in der überraschend kürzesten Zeit und im regelmässigsten Verlaufe. Diese Thatsachen müssen wir besonders hervorheben, weil sie im Gegensatze zu der Schlussfolgerung stehen, zu welcher die vor einigen Jahren von Prof. Stricker gemachte mikroskopische Beobachtung führen könnte, und derzufolge die jungen Granulationszellen unter continuirlichem Einflusse von Wasser massenhaft zu Grunde gehen sollen.

dass sodann von letzterem her eine neue, und, wie oft zu sehen, regere Granulationsbildung beginnen kann.

Auch übermässig aufgequollene und zum Zerfalle geneigte, von Hämorrhagien durchwühlte, leicht blutende, oder auch nur sehr schmerzhafte Granulationen werden zweckmässig durch die angedeuteten Mittel bis auf eine gewisse Tiefe zerstört, wo dann die neu erscheinenden Fleischwärzchen von normaler Beschaffenheit zu sein pflegen.

Bei dem genannten Charakter der Granulationen pflegen auch leichte Aetzungen, die aber wiederholt vorzunehmen sind, den gewünschten Effect hervorzubringen: Einstreuungen von Alaunpulver, Betupfen mit einer concentrirten Lösung von Nitras argenti (Lapis und Aqu. destill. aa. p. aequ.), Bestreichen mit Lapisstift, Auflegen von Kupfersalbe (2 Gran Cuprum aceticum auf 1 Drachme Unguent. Elemi), ein Verband von Kali causticum zu 1—2 Gran auf 1 Unce aqu. destillata, Unguent. e praecipit. rubro 2—3 Gran auf 1 Drachme; Unguent. e. nitrat argenti 5—10 Gran — 1/2 Drachme auf die Unce — etc. u. dgl.

Eine wahre Bereicherung des therapeutischen Schatzes für die Behandlung der torpiden Wunden haben wir in der bereits früher erwähnten Transplantation oder Ueberpfropfung von Epithel und Hautstücken gewonnen[1]).

Man kann eigentlich nicht anders sagen, als dass die längst bekannte, aber nur als Curiosität geübte und überlieferte Methode nunmehr auf die von Reverdin ausgegangene Anregung zu etwas allgemeinerer practischer Geltung gebracht worden ist. Denn wie schon früher gezeigt, wird in dem zu schildernden Verfahren nicht Epithel allein, sondern ein Hautstückchen überpflanzt. Dass aber grössere Hautstücke, die von demselben Individuum, oder von einem anderen vollständig losgetrennt waren, dann mit einer Wunde zur Verwachsung gebracht worden sind, ist von Chirurgen vergangener Jahrhunderte bereits berichtet worden. Neu und überraschend ist demnach nebst der therapeutischen Ausnützung dieser Thatsache, die von Reverdin eingeführte Modification des Verfahrens, nach welchem selbst sehr minutiöse Hautpartikelchen überpfropft und zur Verwachsung mit den Wundgranulationen gebracht werden können[2]).

Die Methode der Transplantation wird in folgender Weise geübt.

Nachdem die Wundfläche von nekrotischem, gangränösem, diphtheritischem, hämorrhagischem Belege sich gereinigt hat, und allenthalben Granulationsbildung zeigt, schneidet man von einer beliebigen Körperstelle des Patienten, z. B. von der Innenfläche des Oberschenkels mittels der flach geführten Scheere ein 10—12''' langes, 1 1/2—3''' breites Hautstückchen in solcher Tiefe aus, dass auf der Schnittfläche sich etwas Blut zeigt. Das ausgeschnittene Hautstückchen wird dann in 15—20 kleinere Stückchen, ohne Wahl und Maass, zerschnitten. Die einzelnen Stückchen werden auf die Wundfläche in 3—4''' Entfernung von einander aufgelegt. Man excindirt nun so viele Hautstückchen, als deren genügen, um mit ihren Partikelchen die Wundfläche in der erwähnten disseminirten Art zu bedecken. Eine solche Methode ist besser, als von einer einzigen

---

1) Siehe pag. 223.

2) Anmerkung: Czerny-Billroth haben sogar ein Stück Schleimhaut auf eine Hautwunde überpflanzt, wobei die interessante Erscheinung sich herausstellte, dass das Flimmerepithel der Schleimhaut sich zu Pflasterepithel umgestaltete.

Körperstelle den ganzen Hautbedarf zu nehmen, weil man mit der ersteren zwar mehrere, aber sehr kleine und rasch verheilende Substanzverluste setzt; mit letzterem Verfahren aber eine einzige grosse, und selber längere Zeit eiternde Wunde schafft.

Die mit den Hautpartikelchen besäte Wundfläche wird nun mit Heftpflaster belegt, damit dieselben nicht abfallen. Erst nach 5—6 Tagen wird der Heftpflaster-Verband abgenommen, die Wundfläche mit Lister's Verband versehen, und dann in entsprechenden Zeiträumen mehreremals täglich gereinigt.

Erst acht bis zehn Tage nach Vornahme der Transplantation bemerkt man im Felde der Wunde hier und dort einen bläulich-weissschimmernden Punct, der in den späteren Tagen an Deutlichkeit und Umfang zunimmt, und endlich nach 14 Tagen bis 3 Wochen als Narbeninsel sich zu erkennen gibt. Jede einzelne Narbeninsel vergrössert sich bis auf 2—4''' im Durchmesser. Dadurch treffen die einzelnen Plaques zusammen, und bilden endlich eine complete Narbendecke.

Jedesmal geht aber ein grosser Theil der aufgetragenen Hautpartikelchen zu Grunde ohne sich einzupflanzen; und bisweilen misslingt das ganze Experiment. Letzteres ist insbesondere der Fall, wenn die bepflanzte Wundfläche keine guten Granulationen hatte.

Viel sicherer gelingt die Uebertragung von grösseren Hautstückchen.

Die beste Indication für die Methode der Transplantation geben Wundenflächen, deren Ränder callös sind (alte Fussgeschwüre), und darum nur schwer einen centripetalen Epithelsaum aussenden. Indem durch die Transplantation areale Narbeninseln geschaffen werden, von deren Peripherie ein Epithelsaum sich erzeugt, wird die Möglichkeit der allmähligen Ueberhäutung der Wunde herbeigeführt.

In welcher Weise dieser interessante Vorgang statt hat, lässt sich nur zum Theile darthun[1]). Sicher ist, dass das übertragene Coriumstückchen allsbald mit den Fleischwärzchen der Wundfläche verwächst. Man kann sich davon am besten überzeugen, wenn man grössere, mehrere Linien lange Stückchen aufgelegt hat, die sich nach einigen Tagen mit einem grösseren oder kleineren Theile ganz fest mit den Granulationen vereinigt zeigen. Ob aber das alte Epithel nur theilweise macerirt wird, und aus den übriggebliebenen Elementen neue erzeugt (S. dieses Kapitel: Anatomie) oder ob das ganze alte zu Grunde geht, und aus dem bindegewebigen und vasculären Antheil des übertragenen Coriumstückchens und der Granulationen ein neues Epithellager hervor gehe, lässt sich heute noch nicht bestimmen.

§. 553. Bei der excessiven Granulationsbildung ist die Zerstörung der exulcerirenden Fleischwärzchen jedesmal anzustreben. Man erreicht dies durch alle die Mittel, welche wir weiter oben als geeignet bezeichnet haben, um die nicht genügend qualificirten (torpiden, haemorrhagischen, hydropischen) Granulationen überhaupt zu zerstören.

Insbesondere müssen wir betonen, dass es für die meisten Fälle in der Hand des Arztes liegt, die exuberirenden Narben hintanzuhalten, wenn er es nicht versäumt, consequent die Granulationen durch Bestreichen mit dem Lapisstift oder mit einer concentrirten Lapislösung soweit zu zerstören, als sie, und so oft sie das Niveau der Umgebung überragen.

---

1) Siehe die bezüglichen Untersuchungen von Luigi Amabili und Alex. Jacenko. Citat. pag. 224.

Bei den zahlreichen Narbenbildungen, welche wir im Laufe eines jeden Jahres nach Verbrennungen und Aetzungen an mit Lupus, Epitheliom, Syphilis, behafteten Kranken zu sehen Gelegenheit haben, sind wir beinahe immer so glücklich, unter Beobachtung der angedeuteten Fürsorge und Methode schöne, flache, dünne, bewegliche Narben zu erzielen.

Was insbesondere die methodisch ausgeführte Bestreichung der zur Hypertrophie neigenden Granulationen mittels Lapis, oder concentrirter Lapislösung anbelangt, so ist dieselbe nicht bloss zu dem Zwecke nothwendig und vortheilhaft, um eine glatte, weiche, bewegliche Narbe zu erzielen; sondern wir besitzen in dieser Methode auch ein nicht genug anzupreisendes Mittel, um die Verwachsung zweier einander gegenüberliegender granulirender Hautfalten zu verhindern.

Eine solche Aufgabe tritt besonders nach Verbrennungen, Verbrühungen, Aetzungen mittels Schwefelsäure etc. bestimmter Hautregionen ein. Und zwar: der Uebergangsfalten der Finger und Zehen, der unteren Fläche des Penis zum Scrotum, der Augenlidspalte, des Ohrläppchens zur Haut der Unterkieferfurche. An allen diesen Stellen kommt es nach tiefer reichenden Zerstörungen zu einer üppigeren Granulationsbildung, durch welche dann die erwähnten Hautfalten und einander gegenüber gelegenen Hautflächen miteinander verwachsen können. Es kömmt so von den Falten her zur Verwachsung der Finger, der Augenlidspalte vom äusseren Winkel her u. s. f., wodurch die entsprechenden Organe eine Functionsstörung erleiden, die nicht nur entstellend und belästigend ist, sondern durch Störung der Berufsfähigkeit für das betroffene Individuum zu einer Lebensfrage sich gestalten kann.

Wir bestreichen in den genannten Fällen die granulirenden Wundflächen so oft — demnach nach Umständen selbst tagtäglich — mit Lapis, als die Granulationen das Niveau der Umgebung auch nur um ein Unbedeutendes überragen; und zwar jedesmal in der Intensität, welche genügt um die Fleischwärzchen bis auf das gewünschte Niveau direct zu zerstören, oder durch Schrumpfung auf dasselbe zu bringen.

Die Ueberhäutung der genannten Hautfalten geht unter dieser Behandlung sehr gut von Statten, und ist sie einmal vollständig, dann ist, wie bekannt, jede Gefahr für die gegenseitige Verwachsung beseitigt.

Desgleichen trachten wir durch diese Behandlungsweise das Zustandekommen von dünnen, biegsamen, glatten, geschmeidigen Narben zu erzielen, an Stellen, wo dicke, wulstige, starre, bedeutend sich retrahirende Narben sehr störende bleibende Veränderungen mit sich brächten: z. B. an der Halsgegend, wo nach Verbrennungen durch die dicken Narben Caput obstipum sich herausbildet; oder über den Gelenksbeugen, wo durch solche Narben bleibende Beugung zu Stande käme, und so fort.

Der Druckverband mittels Bandagen und Pflastern ist bisweilen ein sehr wirksames Mittel zur Einschränkung der üppigen, und zur Consoldirung der lockeren, hydropischen, hämorrhagischen, Granulationen. Derselbe kann nach Umständen verschieden gehandhabt werden, indem derselbe entweder für sich allein, also mit indifferenten Mitteln ausgeübt wird; oder in Combination mit anderweitigen, auf die Wunde direct einwirkenden medicamentösen Substanzen.

Im ersteren Falle legt man indifferente Pflaster; z. B. Emplastrum saponatum, Emplastrum lithargyri fuscum (sogenanntes Empl. domesticum) und Aehnliches direct auf die Wunde in der Richtung und Weise,

dass eben der entsprechende Druck ausgeübt werde. Oder man bedeckt die Wunde vorerst mit in Wasser, oder anderweitige indifferente Flüssigkeiten getauchter, oder mit trockener Charpie, oder mit indifferenten Salben und Pflastern, und bringt darüber erst den Pflaster- oder Bandagen-Druck an.

Im zweiten Falle wählt man zur Application des Druckes selber Pflaster von ausgesprochener Eigenwirkung, also nach Umständen reizende, oder ätzende Pflaster (Empl. diachyli compositum, Empl. de Vigo, Empl. Diabotani, Empl. oxycrocei, etc.) oder man combinirt den Druckverband mit auf die Wundfläche besonders gebrachten nach Bedarf reizenden, oder ätzenden Salben und Pflastern.

Ueberdies ist zu erwähnen, dass den Pflastern im Allgemeinen auch noch die nicht zu unterschätzende Wirkung zukömmt, dass sie durch den Abschluss der atmosphärischen Luft von der Wunde, und durch die continuirliche Bähung der letzteren die Eintrocknung des Wundsecretes, d. i. die für die Wundheilung so nachtheilige Bildung von Borken verhüten. Unter diesen wird aber der Eiter abgesperrt, und es kömmt dadurch zur neuerlichen Entzündung, Zerwühlung der Granulationen, kurz zur Vergrösserung der Wunde, und Verzögerung der Heilung.

Bei sorgfältiger Ueberwachung der Granulationsbildung in dem angedeuteten Sinne, und nach den angezeigten Richtungen, so wie mit sachgemässer und bewusster Auswahl der Mittel, wird es in der Regel gelingen die Granulationen im normalen Gange der Entwicklung und des Fortschreitens zu erhalten, und schöne Narben zu erzielen.

§. 554. Nicht selten tritt an uns die Aufgabe heran, die Entstellungen und Functionsbelästigungen zu mildern oder zu beseitigen, welche entweder durch sonst normale, insbesondere aber durch hypertrophische, wulstige, derbe, stramme, vorspringende Narben, wie sie oft nach Aetzungen (Schwefelsäure), Verbrennungen, Exstirpationen etc. zurückbleiben, veranlasst worden.

Eine solche Aufgabe ist nicht leicht zu erfüllen, und misslingt so oft, dass ein sachkundiger Arzt vorsichtig genug sein wird, in einem solchen Falle die Erwartungen der Hilfesuchenden nicht hoch zu spannen, ja sogar den eventuellen Misserfolg ihnen in Aussicht zu stellen.

Allerdings gelingt es doch mitunter durch eine entsprechende Behandlung nicht unwesentliche Verbesserungen in dem Aussehen und in der Beschaffenheit der Narben zu erzielen.

So umgestüm in der Regel auch das Drängen der Kranken zu operativer Beseitigung wulstiger Narben ist, so darf doch demselben nur selten nachgegeben werden. Zunächst ist nämlich im Voraus schon mit Bestimmtheit anzugeben, dass nach der Excision einer Narbe nothwendiger Weise eine um so grössere (umfangreichere) Narbe sich einstellen muss, weil ja ein grösserer Substanzverlust gesetzt wird, als die ursprüngliche Narbe selbst gross war. Für viele Fälle jedoch ist ein grösserer Umfang der Narbe ein noch grösserer Uebelstand als ihre wulstige Beschaffenheit. Die letztere aber kann nicht für alle Fälle, und auf keinen Fall mit bestimmter Voraussicht verhindert werden. Zunächst hypertrophiren, wie wir oben angegeben, manche Narben nachträglich, nachdem nämlich ihre Ueberkleidung längst vollendet ist. Und ferneres ist, wie im vorhergegangenen Kapitel erörtert worden, durch die klinische Anschauung gar nicht zu unterscheiden, ob, was als wulstige

Narbe imponirt, nicht vielleicht ein Narbenkeloid sei. Das Letztere jedoch recidivirt, wie es scheint, regelmässig.

Auf diesem Wege ist also nur selten Heil, und noch seltener die Zufriedenheit des Kranken zu erwerben.

In manchen Fällen dürfte die Excision einer hässlichen wulstigen Narbe mit nachträglich oder gleichzeitig ausgeführter Plastik einen gewünschten Erfolg haben.

Dagegen kann durch geduldige Anwendung weniger eingreifender Mittel und Verfahrungsweisen mancher Fehler der Narben corrigirt werden.

Lange Zeit fortgesetzte und täglich durch mehrere Stunden angewendete Bäder bringen mit der Zeit eine weichere, beweglichere Beschaffenheit der Narben hervor. Es ist gleichgiltig, ob künstliche oder natürliche warme Bäder (indifferente oder Schwefelthermen) verwendet werden. Die tägliche Dauer und die Gesammtsumme der Bäder ist von Belang.

Die Narben verlieren ferner an Strammheit, wenn in ihnen von Zeit zu Zeit leichte Entzündungsprozesse angeregt werden. Es scheint, als wenn durch die letzteren die in dem jungen Narbengewebe reichlich vorhandenen Zellen, vielleicht auch ein Theil des von ihnen durchsetzten jungen Bindegewebes zum Zerfalle disponirt, und vielleicht auch neue Gefäss- und Lymphgefässbahnen vorübergehend eröffnet würden, durch welche deren Resorption ermöglicht würde. In derselben Weise, wie durch ähnliche Verfahrungsweisen anderweitige pathologische junge Granulationsformationen (junge Lupusknötchen, syphilitische Papeln) zum Zerfall und zur Aufsaugung gebracht werden können.

Solche entsprechende Reactionsvorgänge werden hervorgebracht durch Anwendung von Jodglycerin, Emplastr. hydrargyri, leichte Aetzungen mittels Lapislösung, und Aehnliches.

Am häufigsten machen wir zu dem genannten Zwecke Gebrauch von Einpinselungen mittels Jodglycerin.

Eine Lösung von Jod, und Jodkali zu je 1 Drachme, auf 2 Drachmen Glycerin wird mittels eines steifen Borstenpinsels auf die narbige Parthie energisch eingerieben, die sodann mit Guttapercha-Papier bedeckt wird. Durch zwei bis drei Stunden anhaltendes Brennen ist die gewöhnliche Folge der Application. Wenn das Brennen sehr heftig wird, kann nach dieser Zeit das Guttapercha-Papier abgenommen werden. Die Einpinselungen werden jeden Tag zweimal vorgenommen, und zwar durch 3–6 Tage, also in Summe 6–12 mal, indem mit denselben sistirt wird, sobald die Narbenpartie und deren Umgebung geröthet, geschwellt, heiss, schmerzhaft geworden ist. Nach einigen Tagen stösst sich die gebildete braune Schwarte ab, und die Narbe erscheint dann rosig schimmernd, aber glatt und weich. Die dünne pergamentartige Epidermis schülfert noch durch einige Tage, bis sich eine gleichmässig haftende, dickere, weisse Epidermislage fertig gebildet hat.

Durch öftere Wiederholung des beschriebenen Cyclus von Jod-Einpinselungen, also durch die auf diese Weise zeitweilig in der Narbe hervorgerufenen Entzündungen, wird dieselbe schliesslich weicher, und durch Verödung vieler ihrer Gefässe weiss.

Aehnlich wirken die genannten Applicationen von Empl. hydrargyri, Aetzungen mit Lapislösung, methodisches Bepinseln mit Schwefelpasten etc.

Bedeutender hervorragende Narbenwülste werden allerdings auf die

Art nicht abgeflacht werden. Für solche Fälle ist das Beste, den Wulst mit der Scheere, oder mittels des flach geführten Scalpells abzutragen. Die stark blutende Wundfläche wird sogleich mit Lapis bestrichen, und letzteres auch im weiteren Verlaufe der Heilung so oft, als die kommenden Granulationen das Niveau zu überragen drohen. Man bekömmt dann in der Regel eine flache Narbe.

Einzelne varicöse, geschlängelt verlaufende Gefässe finden sich bisweilen in bereits sonst volltsändig abgeblassten Narben. Sie fallen in dem weissen Felde um so mehr auf. Man zerstört dieselben auf die Art, dass man sie der Länge nach mittels feiner Schnitte aufschlitzt, und die blutenden Stellen mit Lapis touchirt, oder mit in verdünnte Eisenchlorid-Lösung getauchter Charpie belegt. Die Gefässe veröden sodann.

Trotz des guten Erfolges, welchen die genannten und ihnen ähnliche Verfahrungsweisen gegen die lästigen Eigenschaften und die fehlerhafte Beschaffenheit mancher Narben haben, muss man doch von ihnen nicht Alles erwarten, und namentlich nicht glauben, dass dieselben den Arzt und die Kranken der Geduld entheben dürfen, welche auch von der Zeit eine entsprechende Besserung erhoffen kann. Nach Verlauf von Monaten und Jahren verlieren nämlich die meisten Narben viel von ihrer Starrheit und Röthe.

Die im Vorhergehenden erwähnten neuralgischen Affectionen, welche von Narben auszugehen pflegen, werden bisweilen durch Paregorica localer oder interner Anwendung gemildert, oder gänzlich gehoben. So durch subcutane Injectionen von Morphin, Empl. de Meliloto, Empl. saponat., Empl. Cicutae etc. mit und ohne Zuthat von Opiumpulver, Opium- und Belladonna-Extract, Hyoscyamus, etc. Ferner durch innere Verabreichung von Opiaten, Narcoticis überhaupt, Chloralhydrat u. s. w.

Bisweilen wird jedoch der gesammte nach den verschiedensten Methoden gegen die Neuralgien zu Felde geführte vermeintliche Heilapparat ganz vergeblich in die Action gesetzt. So sieht man Hautreize allerlei Art mittels Collodium, Jodtinctur, Jodglycerin, fixen und fliegenden Vesicantien, aetherischen Oelen, ohne Nutzen, höchstens mit der Wirkung einer neuen schmerzhaften Entzündung der Haut anwenden. Der Gebrauch von Bädern, Thermen aller Art, die Hydrotherapie, sie alle lassen meist den Kranken in Stich. Eben so erfolglos zeigt sich die Anwendung der Electricität, und nur in wenigen Fällen soll dieselbe eine Besserung bewirkt haben. Der innerliche Gebrauch von Arsen (Solut. Fowleri), Strychnin, Aconitin u. A. wird eben mehr in Folge des moralischen Zwanges, überhaupt etwas versuchen zu müssen, angewendet, als auf Grund von Erfahrungen über deren günstige Wirkung. Doch haben wir speciell von dem innerlichen Cebrauche von Solut. Fowleri, in steigenden Dosen, bereits auch eclatant gute Wirkungen erfahren.

Bei der langen Dauer und der quälenden Beschaffenheit der in Rede stehenden neuralgischen Symptome und der Unwirksamkeit der zu Gebote stehenden Mittel kömmt man begreiflicherweise in die Nothwendigkeit, eine mehr versuchsweise als durch die Empirie motivirte Verfahrungsweise einzuschlagen.

Die Excision der schmerzhaften Narben, oder der Narben, selbst wenn dieselben nicht schmerzhaft sind, aber als Quelle der Neuralgien betrachtet werden können; ferner die Resection der betreffenden Nervenstämme, wenn deren nur einzelne und nicht wesentliche betroffen wer-

den, pflegt pro momento, und manchmal selbst für die Dauer das qualvolle Leiden zu beseitigen.

Endlich ist nicht zu übersehen, dass bisweilen im Laufe von Monaten und Jahren die genannten neuralgischen Affectionen auch spontan sich mässigen, seltener auftreten, und endlich ganz wegbleiben können. Nicht selten wird man dann verleitet, einem zufällig unter solchen Umständen angewendeten Verfahren die Wirkung zuzuschreiben, welche nur der Zeit, und den inzwischen in den betroffenen Gebilden stattgefundenen anatomischen Veränderungen zuzuerkennen wäre.

Molluscum fibrosum.

Molluscum pendulum. Molluscum simplex. Molluscum non contagiosum. (Willan-Bateman). Ecphyma Mollusciforme, Molluscum areolo-fibrosum (Wilson). Fibroma molluscum (Virchow). Molluscum albuminosum (Thomson).

Geschichte.

§. 555. Die erste sachliche Mittheilung über das zu beschreibende Neugebilde rührt von Ludwig und Tilesius her. In einer Monographie, betitelt: „Historia pathologica singularis cutis turpitudinis Jo. Godofredi Rheinhardi (de Mühlberg) viri L. annorum, praefatus est Dr. Chr. Fridericus Ludwig, Leipzig 1793, Deutsch und Lat.) finden wir eine von Tilesius verfasste textische Schilderung und Abbildung (in 3 Tafeln) von dem im Titel bezeichneten Manne Reinhard. Dessen Körper war mit zahlreichen, kleineren und grösseren, mit der normalen Haut gleich gefärbten, oder gerötheten, trockenen, stellenweise aber auch nässenden Geschwülsten und Anhängseln versehen. Auf pag. 6 des von Ludwig verfassten Vorwortes heisst es von diesen Geschwülsten: Verum enim Reinhardi visu foedem corpus tectum est verrucis mollibus, sive molluscis, et madidis sive myrmeciis.

Wiewohl nun Ludwig den Vergleich mit verrucis myrmeciis gebraucht, letztere aber von Galen als weiche, fleischige, drusige, nässende Warzen dargestellt worden sind, so ist doch sowohl aus der Beschreibung Ludwig's, als auch aus der charakteristischen Darstellung von Tilesius, besonders aber aus der von demselben gelieferten Abbildung klar zu entnehmen, dass mit jenen „verrucis myrmeciis“ nicht gewöhnliche Warzen, sondern nur eine eigenthümliche, vor Ludwig noch niemals in der Art geschilderte Geschwulstform gemeint sein konnte.

Dagegen ist nicht daran zu zweifeln, dass Plenck[1]) als verruca carnea seu mollusca warzige Muttermäler beschrieben hat.

---

1) Doctr. de morb. cutan. Viennae 1783, pag. 97.

In substantivischer Form findet sich die Bezeichnung **Molluscum** zuerst bei **Bateman**, welcher diesen Namen für zweierlei Gebilde in Anspruch nahm.

Erstens für die von **Tilesius** beschriebenen Hautgeschwülste, welche auf plate LX. Fig. 1 seines Atlasses abgebildet und als Molluscum pendulum bezeichnet wurden [1]).

Zweitens für ein auf plate LXI. dargestelltes warzenähnliches Gebilde, welches er als Molluscum contagiosum benannte [2]).

Willan hat nur die erstere Form gekannt, und das Bild rührt auch von ihm her („This drawing was procured by Dr. **Willan**, from a case which occurred under his own observation"), während **Bateman** den betreffenden Fall nicht gesehen hatte. Dagegen hat **Willan** die zweite Form nicht gekannt („This singular eruption has not been noticed by Dr. **Willan** and was unknown by myself till after the publication of two editions of my synopsis"); sondern diese ist von **Bateman** selbst erst später gesehen worden. Letzterer hat offenbar die beiden Uebel mit einander verwandt angesehen, und darum auch dem zweiten den Namen Molluscum beigelegt.

Allerdings hebt B. hervor, dass die von ihm Molluscum contagiosum genannte Form sich durch zwei Momente von dem Molluscum pendulum Willani unterscheide, und zwar: 1) durch ihre Contagiosität, und 2) durch einen milchig-flüssigen Inhalt (milky fluid), welcher durch eine kaum wahrnehmbare, an der Spitze der meisten grösseren Knoten vorfindliche Oeffnung ausgepresst werden könne.

Nichtsdestoweniger hat die von **Bateman** eingeführte ähnliche Bezeichnung der beiden so wesentlich von einander verschiedenen Gebilde zum grössten Theile die nun folgende Verwirrung bei den Schriftstellern verschuldet, um so mehr, als **Bateman** selber später beide Formen geradezu mit einander confundirte, oder nicht mehr strenge von einander schied [3]), indem er sie beide unter dem einfachen Namen Molluscum gemeinschaftlich abhandelte.

Die in den darauf folgenden Jahren bekannt gewordenen Beobachtungen von **Carswell** und **Thomson** [4]), sowie die dermatologischen Werke von **Biett**, **Schedel-Cazenave** geben allerdings davon Zeugniss, dass bald die eine, bald die andere Form des Molluscum von **Bateman** gesehen worden sei, ohne dass über dieselben eingehendere Untersuchungen stattgefunden hätten. Im Gegentheile hat die Darstellung von molluscifomen Geschwülsten im Gesichte durch **Alibert** [5]), welche er als Mycosis fungoides bezeichnete, sowie der Umstand, dass **Rayer** für ein krebsartiges Gebilde die Bezeichnung Molluscifome; für ein dem Molluscum contagiosum ähnliches Gebilde jedoch eine umschreibende Bezeichnung (**Elevures folliculeuses**, gebrauchte, die Unsicherheit in der Unterscheidung der Bateman'schen Molluscumformen nur vermehrt.

---

1) Delineations of cutaneons diseases. London 1817.
2) Im Text zu plate LX. ist das Molluscum pendulum sub Fig. 3. angeführt, während dasselbe auf der Tafel mit Fig. 1 bezeichnet erscheint.
3) Siehe: Prakt. Darstellung der Hautkr. nach **Willans**, System. v. Thom. **Bateman**. Deutsch von Abr. **Hanemann**. Halle 1815 pag. 395 und idem, Deutsch von **Blasius**. Leipzig 1841 pag. 358.
4) **Hale Thomson** (Molluscum albuminosum). Lancet Vol. II, 1841.
5) Atlas, planche 36.

Desshalb muss die Arbeit zon Jakobowics [1]), welche 1840 erschien, trotz ihres sonst geringen inneren Werthes, immerhin ,hervorgehoben werden, weil dieselbe den Gegenstand wieder aufnahm und wenigstens auf den Unterschied zwischen den Formen des Molluscum hinwies.

Jakobowics aber begnügte sich nicht damit, wie ursprünglich Bateman, 2 Arten des Molluscum aufzustellen, nämlich:

1) Tubercula fungosa, Molluscum fungosum, welche der Form von Ludwig, oder dem Molluscum pendulum Willan-Bateman entsprechen sollte.

2) Tubercula atheromatosa, gleich Molluscum atheromatosum s. contagiosum Bateman;

sondern er fügte noch eine Form hinzu als

3) Tubercula variegata, oder Tubercules bigarrées, welche letztere jedoch, wie aus den betreffenden Bildern (auf planche II.) zu entnehmen, für bereits unter anderen Namen bekannte Gebilde, wie Milium, und verschiedene Warzen, von Jakobowics erfunden wurde und darum nicht weiter zu berücksichtigen ist.

Der von Bateman begangene Fehler, zwei von einander wesentlich verschiedene Gebilde unter einer Bezeichnung zusammenzufassen, ist also durch Jakobowics nach der einen Seite wohl verbessert, nach der anderen Seite aber, durch die ungerechtfertigte Anfügung einer 3. Art von so genanntem Molluscum nur noch vergrössert worden. Da aber die sonst unbedeutende Publikation des Letzteren die Form einer Monographie sich beigelegt hätte, so diente sie immerhin als Grundlage für das unentschiedene Verhalten vieler Schriftsteller der folgenden Zeit, welche wie früher Behrend [2]), so später Simon [3]) u. A. theils Entartungen der Talgdrüsen und ihrer Ausführungsgänge: Atherom, Sebumwarzen, theils gewisse Formen der Warzen und Muttermäler, welche als Naevus mollusciformis, verruca carnosa, Acrochordon, Acrothymion, Naevus lipomatodes etc., mit unter Molluscum aufführten, oder wenigstens an dasselbe anlehnen zu können glaubten; oder gar wie Hale Thomson durch Aufstellung eines neuen Namens (Molluscum albuminosum, Lancet. Vol. II, 1841) die Erkenntniss des in Rede stehenden Uebels erschwerten.

Ja sehen wir auch ab von den mehr oder weniger kenntlich als Molluscum contagiosum dargestellten Fällen von Carswell und Thomson [4]), Henderson und Paterson u. A. so wie von den ihre Unerfahrenheit in diesem Gebiete eingestehenden Kundgebungen von Biett, Cazenave und Schedel [5]), so darf doch als Beleg für die noch später über Molluscum herrschende Begriffsverwirrung nicht verschwiegen werden, dass, so wie früher Alibert und Rayer, auch Dr. Turnbull [6]) ein wahrscheinlich krebsartiges Gebilde für Molluscum erklärte; dass ferner selbst Er. Wilson einmal das Molluscum contagiosum [7]), und einige Jahre später das Molluscum fibrosum [8]) als Molluscum simplex hin-

---

1) Du molluscum, recherches critiques. Paris 1840 (mit 4 color. Tafeln).
2) Ikonographische Darstellung der Hautkrankheiten. Leipzig 1839 pag. 64 Taf. XIX. und pag. 82. Taf. XXVIII.
3) Die Hautkrankheiten Berlin 1851, pag. 233. und Taf. V Fig. 2 u. 3.
4) Edinb. med. and surg. Journ. Vol. LVI. pag. 82.
5) Abrégé pratique des mal. de la peau. Paris 1847. pag. 436.
6) Edinb. med. and. surg. Journ. vol. LVI. pag. 463.
7) Portraits of diseases of the skin 1855. plate 38.
8) Diseases of the skin 1867. 6the edit. pag. 782 und 369,

stellte; und dass auch Prof. Engel's Fall von „Molluscum"[1]) der Nase eher für Acne rosacea imponirt, denn für Molluscum nach unserem Sinne.

Rokitansky[2]) hat mit der Feststellung der histologischen Verhältnisse des Molluscum simplex zugleich sich von dem bis auf seine Zeit, und theilweise bis heute noch herrschenden Gebrauche emancipirt, und in seiner Darstellung auf keine der sonst noch mit dem Molluscum in Zusammenhang gebrachten Formen Rücksicht genommen.

Eine wenn auch nicht in alle Details eingehende kritische Sichtung, welche Virchow in der Geschichte des Molluscum vorgenommen[3]) hat ebenfalls die strenge Absonderung des Molluscum fibrosum von den anderweitigen sonst ähnlich bezeichneten Gebildeten erleichtert.

Dies muss um so mehr anerkannt werden, als Förster im Jahre 1858 sich ausschliesslich auf die anatomischen Verhältnisse stützend, und mit vollständiger Ignorirung der klinischen Momente eine zwar sehr werthvolle histologische Darlegung der molluskenartigen Gebilde, jedoch ein sehr künstliches System ihrer Klassifizirung geliefert hatte[4]).

In seinem Atlas der Hautkrankheiten[5]) hat Hebra diese Trennung sowohl in der textischen Darstellung als in der Zeichnung strenge aufrecht erhalten.

Symptome.

§. 556. Das Molluscum fibrosum stellt sich dar in Form von breit oder gestielt aufsitzenden, mit normaler Haut bedeckten, meist deutlich begrenzten Geschwülsten, von gleichmässiger, bald teigig-weicher, bald mehr derber Consistenz.

Sie sind von sehr verschiedener Grösse und Gestalt. Einzelne bilden eine eben schon wahrnehmbare, oder erbsen- bis bohnengrosse Vorwölbung der Haut, und können mit ihrem grössten Theile in und unter

---

1) „Untersuchungen eines Falles von Molluscum", Wiener med. Wochenschrift 1865, Nr. 82. Engel fand in der von der Nase beutelförmig herabhängenden Hautfalte erweiterte Drüsen, und aus solchen hervorgegangene Cysten.

2) Path. Anatomie 1856, 2. B. pag. 68.

3) Archiv B. 33. pag. 144 und Geschwülste I. B. Titelbild und Text. pag. 326. Berlin 1863.

4) Wien. med. Wochenschr. 1858, Nr. 8 u. 9. „Ueber die weichen Warzen und molluskenartigen Geschwülste der Haut." Am Schlusse seiner Darstellung gibt Förster folgendes Schema der von ihm gewünschten Eintheilung der molluskenartigen Geschwülste.

- I. Hypertrophie.
  - 1. Hautfaltengeschwülste (Haut allein).
    - a) 2. Weiche Warzen.
    - b) 3. Zellgewebspolypen.
- II. Neubildung.
  - A. Diffus.
    - 4. areolares Bindegewebe,
    - 5. compactes Bindegewebe.
  - B. Umschrieben
    - 6. Fibroma } Fibroide.
    - 7. Myoma }
    - 8. Sarcom
    - 9. Lipom.

5) Lief. VII. Taf. 11.

dem Corium im Unterhautzellgewebe lagernd, nur mittels des Fingers deutlich gefühlt werden. Andere stellen nuss- und faustgrosse breitaufsitzende Geschwülste dar. Und wieder Andere sind zu kindskopf- und noch darüber grossen Geschwülsten herangewachsen, welche die allgemeine Decke vor sich hergestülpt haben, mit ihrer ganzen Masse aus dem Niveau herausragen und birn-, kolben-, wammen- oder beutelförmige, durch einen Stiel mit der übrigen Haut in Verbindung stehende Anhänge bilden. In dieser letzteren Gestalt präsentiren sich die grössten und massigsten der Geschwülste, von denen manche ganze Körperregionen bedecken und viele Pfunde[1]) schwer werden können.

Die allgemeine Decke ist über den kleineren Tumoren in der Regel von normaler Farbe und Beschaffenheit; über den grösseren gleichmässig, oder über der grössten Vorwölbung der Geschwulst verdünnt, glänzend, und durch ausgedehnte Blutgefässe rosenroth, blauroth schimmernd, marmorirt, an den abhängigen Stellen cyanotisch. Haarbälge und Talgdrüsen finden sich auf der cutanen Hülle des Molluscum in normalem Zustande, oder, besonders über den grösseren Tumoren, einigermassen verändert. Die Haare sind nämlich zum grossen Theile aus ihren Taschen herausgefallen. Die Talgdrüsenmündungen dagegen sind meist erweitert, mit Sebumpfröpfen erfüllt, die sich als dicke Comedonen ausquetschen lassen. Doch führt kein Ausführungsgang, kein Kanal in das Innere der Masse des Molluscum.

In der Hautdecke mancher Tumoren, namentlich der grösseren des behaarten Kopfes, fehlen die Haare vollständig, die Haarfollikel sind zu Grunde gegangen, und die Haut hat ein glattes, glänzendes, atrophisches Ansehen.

Die Consistenz des Molluscum ist sehr verschieden. Einzelne, namentlich die kleineren, fühlen sich gleichmässig teigig an, andere, besonders die grösseren, sind etwas derber, und die grössten sind an verschiedenen Parthien eben verschieden consistent; manchmal zugleich von lappiger Beschaffenheit, wobei einzelne Abschnitte sich weich, gallertartig, andere derber und mehr resistent anfühlen.

Einzelne der kleineren Anhänge sind so weich, dass sie zwischen den Fingern platt gequetscht werden können, und den Eindruck geben, als hätte man eine inhaltlose beutelförmige Ausstülpung der Haut vor sich. Bei genauem Zufühlen erkennt man jedoch, dass zwischen den anscheinend leeren Hautduplikaturen eine von dieser eingeschlossene Gewebsmasse sich befindet, die mittels des zufühlenden Fingers in die Tiefe, gegen das Unterhautzellgewebe verfolgt werden kann; indem dieselbe nach der Richtung hin in grösserem Umfange sich fortsetzt.

Der Zahl nach findet sich das Molluscum bisweilen vereinzelt, in ein oder wenigen Exemplaren, und da zumeist auf dem Rücken vor. Nicht selten jedoch trifft man dasselbe in wuchernder Menge, zu Hunderten, auf dem Körper entwickelt. Dies sind auch die eclatantesten und lehrreichsten Fälle, indem in solchen Gelegenheit geboten ist das Molluscum in den verschiedensten Entwicklungsstufen, Formen und Grössen an einem und demselben Individuum zu sehen. Für die Veröffentlichung von Ludwig-Tilesius, so wie für viele der seither über diese

---

1) In dem von Virchow l. c. citirten Falle wog ein von Dr. Heyland exstirpirtes Molluscum $32^1/_2$ Pfund.

Krankheitsform erschienenen Publicationen haben eben solche Fälle von allgemein wuchernden Mollusceen den Gegenstand abgegeben[1]).

Der häufigste **Standort**, sowohl für die vereinzelten, als für die multiplen Molluscum-Geschwülste ist die obere Körperregion, der Stamm und die Region des Kopfes. Von der Stirne, der seitlichen Schädelgegend, den Wangen, hängen sie oft in grösserer Zahl und mannigfacher Form und Grösse, theilweise sich gegenseitig deckend, über die Augen herab, diese ganz oder theilweise verschliessend; ferner über die seitliche Halsgegend, als dicke, oder flach-beutelförmige, wammenartige Hautwulste; und in dieser Anordnung, dem mähnenartigen Herabhängen, erinnern sie wohl an die facies leontina der Alten mehr (Virchow) als die dicken, aber nicht grossen, die Augenbrauen überdachenden Wülste der Lepra, für welche sonst jene Bezeichnung in Anspruch genommen wurde. Demnächst finden sie sich auch aber an den Oberextremitäten selbst in grossen Exemplaren, an den grossen und kleinen Labien der weiblichen Genitalien, am Scrotum, seltener an den Unterextremitäten.

In seltenen Fällen hat man auch im Bereiche der Schleimhaut, der Wange, des harten und weichen Gaumens, ausgehend vom submucösen Gewebe, Molluscum-Geschwülste beobachtet.

Entwicklung und Verlauf.

§. 557. Eine durch längere Zeit fortgesetzte Beobachtung der Entwicklung und des Verlaufes des Molluscum ist wohl keinem Fachmanne bisher möglich gewesen — aus dem einfachen Grunde, weil die betreffenden Kranken bei der Unheilbarkeit ihres Uebels in der Regel nur kurze Zeit unter den Augen ein und desselben Arztes verbleiben. Allein aus der Vergleichung der vielen gleichzeitig an demselben Individuum vorhandenen Knoten und Geschwülste, welche in ihrer Grösse, Gestalt, Farbe, Consistenz etc. so mannigfach unter einander variiren, und andererseits doch wieder zahlreiche Symptome der gegenseitigen Berührungs- und Uebergangspunkte ihrer Eigenschaften darbieten, aus dieser Betrachtung lässt sich allerdings Manches über die Entwicklung und den Verlauf der Molluscumknoten mit Wahrscheinlichkeit erschliessen.

Einen nicht unwesentlichen Behelf hiezu liefern auch die im Späteren auseinanderzusetzenden anatomischen Verhältnisse des Molluscum.

Die meisten der Molluscum-Geschwülste entwickeln sich in der frühesten Kindheit des Individuums, aber es ist wahrscheinlich, dass in späterer Zeit deren neue auftauchen. Doch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass auch die letzteren bereits im kindlichen Organismus ihre erste Anlage gefunden hatten, und nur später durch zunehmendes Wachsthum zur Wahrnehmung gelangen.

Ursprünglich entstehen dieselben nämlich als noch nicht sichtbare, sondern nur mittels des zufühlenden Fingers erkennbare erbsen- bis bohnengrosse, unter der Hautoberfläche (im Unterhautzellgewebe) lagernde, mässig derbe, nicht verschiebbare Knötchen. Bisweilen verräth sich die Stelle ihrer Lagerung durch eine blaurothe Färbung der über dieselben flach hinweglaufenden allgemeinen Decke. In dem Maasse, als die Knoten an Umfang zu nehmen, treten sie mehr an die Oberfläche, und wölben sie die Haut vor sich her. So gestalten sie sich endlich zu

[1]) S. Virchow Geschw. I. B. Titelbild; Pick, med. Wochenschr. Jhrg. 1865. 49; Izett Anderson Journal of cutaneous diseases 1867. I. vol. pag. 69 mit Bild; Wilson ibid. 1869. vol. III; Hebra, Atlas. Lief. VII. Taf. 11; und von Anderen.

Geschwülsten von, wie oben geschildert, mannigfacher Grösse und Gestalt; indem einzelne auf einer niedrigen Stufe der Entwicklung stehen bleiben, andere bis zu viele Pfunde schweren und entsprechend grossen Tumoren heranwachsen.

Weitere Unterschiede in der Entwicklung beziehen sich auf die histologische Gestaltung der die Hausausbuchtung ausfüllenden Bindegewebsmasse; indem diese einmal — das ist besonders bei den kleineren — als junges, gallertartiges Gewebe persistirt; während sie, u. z. zumeist in den älteren und grösseren Tumoren, zu fasrigem und fibrösem Gewebe sich umgestaltet. (S. Anatomie).

Es scheint weiters, dass die Mollusca auch einer Rückbildung bis zu einem gewissen Grade, und in einem bestimmten Sinne fähig sind. Doch gilt dies gewiss nur für die aus mehr jungem Bindegewebe zusammengesetzten Knoten. Die in der beutelförmig vorgewölbten Hautfalte eingeschlossene Gewebsmasse schrumpft nämlich bis zu dem Grade, dass der Hautsack als fast leerer (inhaltsloser) Hautanhang erscheint. Wird derselbe zwischen den Fingern gewalgt, so hat man kaum die Empfindung einer noch in demselben eingeschlossenen Masse, während man mittels der zufühlenden Fingerspitze in der Basis des Hautanhanges, also in der Tiefe des Unterhautzellgewebes, allerdings einen compacteren Knoten wahrnehmen kann; — ein Umstand, der für die Beurtheilung des Ausgangspunktes der Mollusca nicht ohne Belang ist[1]).

Die weiteren Veränderungen, welche das Molluscum eingehen kann, sind solche, die mehr aus den mechanischen Verhältnissen, als aus ihren nosologischen oder histologischen Verhältnissen entspringen.

Zunächst wird die cutane Hülle der Molluscumknoten bei übermässiger Ausdehnung dieselben Veränderungen erleiden, wie dies unter allen Umständen geschieht wenn dieselbe über einem Tumor gespannt wird. Sie erscheint roth, glänzend, marmorirt, mit schülfernder Epidermis oder excoriirt, nässend. Endlich kann dieselbe auch auf dem höchsten Punkte der Wölbung gangränesciren, und entsprechend von einem Geschwüre occupirt werden.

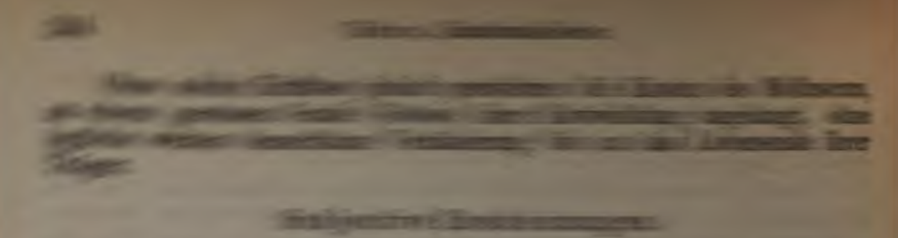
Wenn weiters die Knoten vermöge ihrer eigenen Schwere eine solche Zerrung auf die in ihrem Halse verlaufenden Blutgefässe ausüben, dass die Circulation in dem Tumor gehemmt oder behoben wird, so kann auch die ganze Geschwulst durch Gangrän spontan abfallen.

Aehnliche Veränderungen können durch mechanischen Druck von Seite der Kleider, Verbandstücke, Lasten, durch Reibung, Stoss etc., veranlasst werden.

Wie gesagt, alle diese Veränderungen haben ihre Quelle zunächst in den mechanischen Verhältnissen, welchen das Molluscum ausgesetzt sein kann.

---

[1]) Förster meint zwar (l. c.), dass in den in Rede stehenden Hautfalten (seinen Hautfalten-Geschwülsten) kein mittlerer Kern gefunden werde, gibt aber dennoch zu, dass man als verbindende Masse „eine schmale Schichte von Fettzellgewebe“ vorfinde, und erst, wenn man diese getrennt hätte, die Hautfalte auseinanderziehen könne. Dass (nach Rokitansky und Virchow) die Masse des Molluscum sich sehr häufig aus dem Bindegewebsnetze der Fettläppchen entwickele, wird eben durch das Zurückbleiben der letzteren an Ort und Stelle der Bindegewebswucherung, nachdem diese wieder durch Atrophie geschwunden, wahrscheinlich gemacht. Und insoferne müssen wir eben Försters „die Hautfalte verbindendes Fettzellgewebe“ als Residuum des Molluscumkerns, und die Hautfaltengeschwulst als geschrumpftes Molluscum betrachten.



[illegible]

[illegible]

Anatomie.

[illegible]

1) Pathol. Anatomie. 2. B. p. 69.
2) Grundzüge der pathol. Histologie 1854. p. 469.
3) Geschw. I. B. pag. 326.
4) Ueber Condylome und Warzen, Göttingen 1837. S. 39.
5) Hautkrankheiten pag. 265.
6) On diseases of the skin etc. London. 6. edition. pag. 362.
7) l. c.
8) Handb. d. allg. u. spec. Chirurgie herausgegeben von Pitha-Billroth. Erlangen, 1865. II. B. 2. Abth. pag. 41.
9) Vorlesungen über Geschwülste. Berlin, 1868. pag. 27.
10) Hautkrankheiten, pag. 337.
11) Wiener med. Wochenschr. 1868. Nr. 8 u. 9.

liefert und unser Molluscum darin in verschiedene Arten vertheilt (I. 1. und II. B. 6 seiner Eintheilung); während Fagge[1]) sich veranlasst sah in Bezug auf die Frage nach dem Ausgangspuncte des Molluscum eine durch ihre Exclusivität selstständige Meinung abzugeben.

Rokitansky sagt (l. c.): Die Geschwülste des Molluscum simplex „bestehen aus einer Aussackung der Lederhaut, welche durch eine Anhäufung jungen gallertigen Bindegewebes in einem ihrer tieferen Maschenräume vorgedrängt wird. Diese Neubildung wächst heran und entwickelt sich zu Massen von faseriger Textur, welche sich . . . . . . gegen das umgebende Gewebe abgrenzt, und aus dem Hautbeutel in Form eines fibrösen Tumors einigermassen ausschälbar ist. Doch hat dieser Tumor ehedem die Haarbälge und Talgdrüsen in sich aufgenommen".

Die Darstellung von Rokitansky hat den grossen Vorzug, dass sie in ihren wesentlichen Punkten auf alle Molluscum-Geschwülste anwendbar ist. Diese bestehen nämlich alle aus Bindegewebe. Allein der Befund differirt denn doch wesentlich, je nachdem man kleinere oder grössere Geschwülste, solche jüngerer oder älterer Entwicklung, zur Untersuchung genommen hat, und endlich selbst in den verschiedenen Parthien ein und desselben Tumors. Und zwar beziehen sich diese Differenzen sowohl auf das topographische Verhältniss des Tumors zu seiner cutanen Hülle, als auf dessen histologischen Charakter.

Führt man einen Schnitt durch die Axe z. B. eines kleineren birnförmigen Molluscum, durch welchen dieses durch Scheitel und Hals hindurch in zwei Längshälften gespalten wird, so stellt sich das Innere des Tumors als eine weisse, gelblichweisse, ungleichmässig faserige, gegen dessen Basis (den Stiel) dichtere, gegen die Peripherie (dem Scheitel zu) lockerere, im Innern, im Centrum namentlich mehr gallertartige Masse dar, welche zwischen den Fingern sich leicht walgen lässt, und beim Pressen wenig gelblich-weisse Feuchtigkeit entleert.

Schon mit freiem Auge erkennt man gegen die Basis des Tumors breitere, gröbere unregelmässig laufende Faserzüge, während die durch diese eingeschlossenen Räume von feineren, zart faserigen Massen ausgefüllt erscheinen. In der Scheitelparthie des Tumors wird dessen Gewebe mehr zart und locker, und dessen feine, mehr auseinanderweichende Fasern treten in den dichten Filz des Corium ein. Eine scharfe Grenze zwischen diesem und der Gewebsmasse des Tumor ist jedoch nicht zu sehen, noch auch gelingt es, die letztere aus dem Hautsacke einfach auszuschälen.

In den breit aufsitzenden und nur mit einem Theile ihres Volumens die Haut vor sich her wölbenden Geschwülsten finden sich ebenfalls die dichteren und gröberen Faserzüge zumeist an der Basis.

Unter dem Mikroskope, in feinen Schnitten sowie in Zupfpraeparaten betrachtet, stellt sich die erwähnte Verschiedenheit der Richtung und der Mächtigkeit der Fasern zur Evidenz heraus. Stellenweise, besonders in den peripheren Theilen finden sich da Zellen mit grossem, stark lichtbrechendem, durch Carmin schön imbibirbarem, ihr Protaplasma zum grössten Theile occupirendem Kerne, während in anderen solche nur zerstreut und sehr spärlich anzutreffen sind.

In anderen Tumoren, die als grössere, oder wenigstens ältere erscheinen, findet man das dichte grobe und derbe Fasernetz bis gegen

---

[1]) On the anatomy of a case of Molluscum fibrosum, by C. Hilton, Fagge, London 1870 in the medico-Chir. Transactions vol. 53.

die Oberfläche hinziehen, überhaupt mehr verbreitet, dadurch engere Räume umschliessen, die allerdings wieder mit zartfaserigem Bindegewebe erfüllt sind. Aus den peripherstcn Räumen treten dann dünne, zartfaserige und auseinanderweichende Bündel hervor, welche sich in das Coriumgewebe einsenken. Dadurch erscheinen solche Tumoren von mehr faseriger Textur (Rokitansky), gegen ihre Hauthülle mehr abgegrenzt, und leichter ausschälbar, indem dabei nur jener lockere Faserfilz zu durchreissen ist, welcher zwischen der faserigen Textur des Tumors hindurch und in das Coriumgewebe eingetreten war.

An der Basis ist jedoch die Masse des Molluscum niemals ausschälbar, sondern hier hängt dasselbe innig, und selbst bei den gestielten Geschwülsten, mit breiter Basis mit den tieferen Bindegewebslagen des Corium (Rokitansky); oder mit den Bindegewebsrahmen der Fettläppchen (Virchow) zusammen; so dass selbst bei den an einem Stiele hängenden Tumoren sich das Gewebe des Stieles über diesen hinaus, das ist in die Tiefe des Unterhautzellgewebes, verbreitert.

Gefässe finden sich wie uns vorliegende Injectionspraeparäte lehren in der Basis des Molluscum in grösserer Zahl und von mächtigerem Kaliber als in den peripheren Theilen. Ihr Netz ist unregelmässig. Der Stiel der hängenden Geschwülste enthält ein und mehrere Gefässstämme, vorwiegend Venen.

Die drüsigen Organe, Schweiss- und Talgdrüsen finden sich in einzelnen Parthien der Geschwulst, oder in manchen Tumoren überhaupt unverändert vor, am häufigsten die ersteren, — oft aber auch, namentlich an Stellen und in Geschwülsten von älterer Existenz und derber faseriger Textur, sind dieselben sehr spärlich, oder fehlen sie ganz.

Dasselbe gilt von den Haarbälgen und deren Haar- und Wurzelscheiden. Man findet sie bisweilen vollkommen wohlerhalten. In grösseren und älteren Tumoren jedoch erscheinen die Haartaschen so wie die drüsigen Elemente durch die Faserzüge des Molluscum aus einander geworfen, die Wurzelscheiden verhornt. Endlich trifft man auch nur Rudimente von Haarbälgen mit epidermoidalem Inhalte. Die Haarfollikel veroeden, und desshalb findet man auch nicht selten die Haut des Molluscum im Bereiche des behaarten Kopfes ganz kahl.

Der inneren Zusammensetzung nach ähnelt demnach das Molluscum fibrosum dem Gewebe der Elephantiasis Arabum mollis[1]), welches ebenfalls aus jungem, gallertartigem Bindegewebe besteht, wie dies besonders von Kraemer und Virchow hervorgehoben wurde; und auch in der äusseren Erscheinung ist zwischen beiden bisweilen eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit. Dies gilt z. B. von den hängenden Geschwülsten der weiblichen Genitalien, welche die Elephantiasis Arabum darstellen und denen das Molluscum vollkommen gleicht.

Allein wir glauben doch hervorheben zu dürfen, dass das Gewebe der Elephantiasis Arabum im Allgemeinen viel mehr und gleichmässigeren Zellenreichthum, viel grössere Succulenz und namentlich auch stellenweise viel grössere Maschenräume aufzuweisen hat, welche selbst zu grossen, zellenreiche Flüssigkeit (Lymphe) enthaltenden Lücken gedeihen können. Derartiges findet sich jedoch in dem Gewebe der Mollusca nicht, es ist viel zellenarmer, und nähert sich auch viel öfter und durchgreifender der derbfaserigen Structur.

---

[1]) Die Zusammenstellung der Lepra tuberculosa mit Molluscum simplex durch Pick (Med. Wochenschr. l. c.) beruht wohl auf einem Lapsus calami.

Viel mehr Uebereinstimmung herrscht dagegen zwischen dem Molluscum und gewissen angeborenen Warzenmählern welche von normaler Hautfarbe oder dunkel pigmentirt, glatt, oder mit höckeriger Oberfläche, mit Lanugo- oder mit dicken borstenförmigen Haaren besetzt, einzeln, aber auch oft in grosser Zahl und mannigfacher Grösse, breit aufsitzend, oder als gestielte, beutelförmige Anhänge der Haut erscheinen, und als Acrochordon, Acrothymion, Myrmecia, Naevus spilus beschrieben wurden, und für deren an einem Stiele hängende, mit glatter Oberfläche versehene Exemplare allerdings die Bezeichnung Naevus Mollusciformis uns am passendsten dünkt.

Doch ist im Gegensatze zu den Geschwülsten des Molluscum bei den diesen ähnlichen warzigen Gebilden die Hypertrophie des Corium selbst und seiner Papillen, so wie oft auch die Pigmentanhäufung in den Retezellen, sehr auffällig. Beim Molluscum dagegen ist das Coriumgewebe und die Papillarschicht gar nicht verändert, keineswegs hypertrophisch; und es überwiegt dagegen beim Molluscum fibrosum die Hypertrophie des Unterhautzellgewebes in nicht zu verkennender Weise.

§. 560. Fragen wir uns nach dem Ausgangspunkte des Molluscum, so müssen wir für die meisten Fälle annehmen, dass die Geschwülste aus dem Bindegewebe der tieferen Lagen des Corium (Rokitansky), vielleicht dem Bindegewebsgerüste der Unterhautfettläppchen (Virchow l. c. pag. 326 Fig. 57) ihre Entwicklung nehmen. Dafür spricht der tiefe Sitz der kleinsten Molluscum-Knoten, so wie die tiefe breit und festsitzende Ausbreitung selbst der gestielten Geschwülste, ferner die mehr faserige Textur, also das grössere Alter des Gewebes in dieser Region; und endlich der Umstand, dass man in geschrumpften Molluscumknoten als Rest des Geschwulstkernes eben das Fettläppchengerüste vorfindet (Förster's Hautfaltengeschwülste, siehe pag. 243). Doch kommen Einzelne der Tumoren auch zwischen den Schichten des Corium selbst eingeschaltet vor (Virchow, l. c. Fig. 58). Fagge und M. Howse dagegen versuchen darzustellen, dass jedes Molluscumknötchen rings um den Haarfollikel entstehe, u. z. ausgehend von dem Bindegewebsgerüste dieses, sowie der dazugehörigen Talgdrüse, und dass der Knoten dann beide in sich einschliesse, das Molluscum bestehe demnach aus einem centralen drüsigen Gebilde (Haarbalg und Talgdrüse) und aus einer peripheren, bindegewebigen Masse. Fagge hat ganz Recht zu bemerken, dass dieser Befund sich zunächst auf den einen von ihm angegebenen Fall beziehe. Dass die Haarfollikel von der Geschwulstmasse umfasst, das heisst überhaupt in diese aufgenommen werden, hat bereits Rokitansky angegeben. Jedenfalls geschieht dies aber nicht in der regelmässigen Weise, dass man die bindegewebige Wandung des Haarsackes als stetigen Ausgangspunkt des Molluscum annehmen könnte; dies um so weniger, als, wie oben dargethan, eben Molluscumknoten von tiefgelegenen Bindegewebsparthien, so wie vom tieferen Gerüste des Corium selber ihren Ausgangspunkt nehmen können. Auch gibt Fagge selbst zu, dass Molluscumgeschwülste auch an Stellen sich entwickeln können, wo weder Haarfollikel, noch Talgdrüsen sich befinden, nämlich auf der Flachhand und Fusssohle und vom submucösen Gewebe des harten Gaumens.

Diagnose.

§. 561. Berücksichtigt man die geschilderten Verhältnisse der auffälligen Gestalt, Zahl, Anordnung, Consistenz der Geschwülste des Molluscum fibrosum, ihre teigig-weiche oder fibröse Beschaffenheit; halten wir daran fest, ferner, dass sie keine Höhle einschliessen und keinen Ausführungsgang besitzen, dass demnach auch keine Flüssigkeit aus denselben ausgedrückt werden kann; so sollte man meinen, dass ihre Diagnose, und besonders ihre Unterscheidung von dem Molluscum contagiosum sehr leicht sei; und um so leichter, wenn eine mikroskopische Untersuchung, und der Nachweis ihrer bindegewebigen Natur möglich ist.

Indessen ist zu bedenken, dass nach den früheren Auseinandersetzungen trotz der scheinbar so charakteristischen Eigenschaften des Molluscum fibrosum sich unter Umständen Schwierigkeiten für die Diagnose ergeben können.

Vor Allem können die Tumoren des Molluscum contagiosum in ähnlicher Gestalt und in beträchtlicher Zahl vorkommen. Dieselben können nur schlaff gefüllt, und dann von teigig-weicher Beschaffenheit sein. Ihr Ausführungsgang ist oft verstopft, oder gar verödet, und dann lässt sich ihr „milchiger Inhalt" auch nicht ausdrücken.

Andererseits befinden sich in der das Molluscum fibrosum bedeckenden Haut bisweilen erweiterte und mit käsigweichen Sebumpfröpfchen vollgestopfte Talgdrüsen, die ausgequetscht werden können, und sodann an den Inhalt des Molluscum contagiosum erinnern. Oder es finden sich in die Masse des Molluscum fibrosum eingeschlossen erweiterte Haarfollikel und Talgdrüsen wie in den Fällen von Tilesius (l. c. pag. 11), Fagge (l. c.) und Dr. Beale[1]), deren Inhalt, gleich dem des Molluscum contagiosum, durch Druck zu Tage gefördert werden kann. Diese Verhältnisse machen es auch erklärlich, dass Engel eine wahrscheinlich als Acne rosacea aufzufassende faltige Hypertrophie der Haut, mit eingeschlossenen Drüsen-Balggeschwülsten, als Fall von Molluscum aufführen zu können glaubte (siehe oben pag. 240).

Endlich ist hervorzuheben, dass Molluscum fibrosum mit Molluscum sebaceum untermischt vorkommen kann. Gerade in den klassischen Fällen von fibroma Molluscum, in welchen hunderte und hunderte von fibromatösen Knoten in den verschiedensten Grössen den Körper bedecken, finden sich Erkrankungen der Talgdrüsen und ihrer Ausführungsgänge in den verschiedensten Formen, als Comedonen, Acneknötchen, Atherom und Molluscum sebaceum, namentlich im Bereiche des Gesichtes, der Brust und des Rückens. Dieses untermengte vorkommen von Knoten des fibroma Molluscum und den in Knötchen, Knoten und cystoiden Formen ausgeprägten Talgdrüsenerkrankungen finden wir nirgends erwähnt, hat aber gewiss zum grossen Theile die Divergenz der Ansichten verschuldet, welche über das Molluscum bisher kund gegeben worden sind.

Es ist demnach nothwendig, auf alle diese Verhältnisse Rücksicht zu nehmen, und unter allen Umständen die dem Molluscum fibrosum zukommenden Eigenschaften im Auge zu behalten.

Mit Rücksicht auf die früher erwähnten mollusciformen warzigen Gebilde wäre nicht zu übersehen, dass in diesen eben das Corium und der Papillarkörper durch ihre Hypertrophie den Gegenstand des pathologischen Vorkommnisses abgeben, während bei dem Molluscum das

---

[1]) Transactions of the pathol. society. vol. VI. 1855. p. 313. cit. v. Fagge.

Corium unverändert und nicht hypertrophirt, sondern allenfalls sogar im Gegentheil attenuirt, atrophisch erscheinen kann.

Eine Verwechslung in der letztangedeuteten Richtung wird allerdings auch leichter noch vermieden, wenn man auf den Vorschlag Pick's eingehen könnte, nur jene Fälle als Molluscum anzusprechen, in welchen die Geschwülste in wuchernd grosser Zahl am Körper sich vorfinden; denn thatsächlich erscheint eben das Molluscum meist in vielen Geschwulst-Exemplaren, während die Warzen meist zu Wenigen an einem Individuum sich vorfinden.

Allein einerseits kommen auch mollusciforme Warzen nicht selten in überaus grosser Zahl und Mannigfaltigkeit an einem Individuum vor, wie wir dies jüngst an einem vier Monate alten Kinde zu sehen Gelegenheit hatten, an welchem neben kleinen mollusciformen Gebilden, einzelne, ganze Körperregionen occupirende Naevi spili, pigmentosi und mollusciformes sich vorfanden. Und andererseits trifft man nicht selten auch vereinzelte Gebilde, die eben nach Aussehen und histologischem Charakter nicht anders denn als Molluscum fibrosum aufgefasst werden können.

Am leichtesten, aber auch am verzeihlichsten ist die Identificirung der Molluscumgeschwülste, besonders der wulst- und faltenartigen mit den Wülsten der Elephantiasis arabum mollis, denen sie auch ihrem Wesen nach am nächsten stehen.

Multiple Fibrome und Lipome der Haut dürften durch ihre eigenthümliche harte Consistenz, letztere auch durch ihren lappigen Bau von dem meist gallertig-weichen Molluscum sich unterscheiden lassen; während die histologische Untersuchung für jene beiden sowohl, wie für das multiple Neurom wohl das entscheidendste Merkmal liefern könnte.

Vor Kurzem sahen wir einen Fall von universeller Drüsenhypertrophie. Alle Lymphdrüsen des Unterhautzellgewebes waren zu lappigdrusigen, unschmerzhaften Geschwülsten herangewachsen. Der den normalen Lymphdrüsen entsprechende Sitz der Geschwülste leitete uns hier in der Diagnose.

Multiple Carcinome und Sarcome sind wohl durch ihnen eigenthümliche, hier nicht zu erörternde Erscheinungen, und mit Rücksicht auf das Molluscum durch die frühe essentielle Einbeziehung des Corium selbst in die Neubildung als solche zu erkennen.

Aetiologie.

§. 562. Wir kennen weder eine entferntere, noch eine nähere (Gelegenheits-) Ursache des Molluscum fibrosum. Dasselbe findet sich bei männlichen und weiblichen Individuen der weissen und gefärbten Raçe, und beginnt in der frühesten Kindheit. Virchow berichtet (Archiv I. Bd. pag. 226), dass ein mit Molluscum fibrosum behafteter Kranker angab, sein Vater, Grossvater und seine Geschwister hätten ähnliche Geschwülste. Dennoch sind wir nicht in der Lage die Heredität der Anlage nachzuweisen.

Hebra hat die sehr interessante Thatsache mit besonderem Nachdrucke hervorgehoben, dass alle mit Molluscum fibrosum behaftete Kranke ein eigenthümliches allgemeines Gepräge ihrer Körper- und Geistesconstitution darbieten. „Alle (mit Molluscum beobachteten Fälle) waren im Wachsthum zurückgebliebene mehr oder weniger auch geistig verkümmerte Individuen.“

Ob, und in welcher Weise jedoch diese merkwürdige Thatsache mit der Erkrankung an Molluscum zusammenhängt, ob dieselbe namentlich berechtigt die Geschwülste als Ausdruck einer eigenthümlichen con stitutionellen Erkrankung, einer „Dyscrasie" anzusehen, lässt sich nicht im Geringsten darlegen. Die „eigenthümliche Disposition" bleibt auch für die Aetiologie des Molluscum fibrosum, wie für so viele andere allgemeine Ernährungsstörungen des Körpers, die einzige und selber räthselhafte Erklärung.

Prognose.

§. 563. Nach dem, was wir über den Verlauf der Molluscumgeschwülste, und namentlich über ihre Perstanz gesagt, versteht es sich von selbst, dass dem Kranken keine günstige Perspective eröffnet werden kann; um so weniger als die Therapie nur relative Hülfe zu bringen vermag.

Dagegen ist auch keine Veranlassung vorhanden, irgend eine Gefahr für das Gesammtbefinden der Betreffenden aus der Gegenwart selbst einer wuchernd grossen Menge von Molluscen abzuleiten.

Wir müssen jedoch die bereits von Hebra hervorgehobene Beobachtung erwähnen, dass die meisten Fälle von über den Körper allgemein verbreitetem Molluscum fibrosum bei geistig und körperlich verkommenen Individuen gesehen wurden; und dass bei Einzelnen mit der Zeit ein zum Tode führender Marasmus oder lethal endigende Tuberculose sich eingestellt hat.

Therapie.

§. 564. Da wir weder über die ferneren noch über die nächsten Ursachen des Molluscum im Geringsten unterrichtet sind, können wir auch weder gegen die Disposition zu diesen Geschwülsten noch gegen die Entwicklung und das Wachsthum derselben irgendwelche Massnahmen treffen.

Nur gegen die einzelnen vorhandenen Tumoren kann eine u. z. rationell chirurgische Behandlung Platz greifen, welche sich die Entfernung der besonders functionsstörenden und entstellenden Geschwülste zur Aufgabe macht.

Sie besteht in der Abbindung, Abtragung der gestielt-, in der Excision der breit aufsitzenden Tumoren mittelst Scheere, einfacher oder galvanocaustischer Schlinge, des Messers oder der Galvanocaustik. Eine gleichzeitige Plastik ist für manche Fälle indicirt. Mit Rücksicht auf die Abtragung der gestielten Molluscen ist nicht zu vergessen, dass in der Substanz des Geschwulst-Halses ein und oft mehrere grosse Gefässstämme verlaufen, aus denen eine bedeutende, und unter Umständen schwer zu stillende Blutung erfolgen kann.

Xanthoma [1]).

(Vitiligoidea — Addison und Gull, Xanthelasma — Er. Wilson).

Geschichte.

§. 565. Die als Xanthoma zu beschreibende Krankheitsform der Haut ist zuerst von Rayer erwähnt worden. Auf Tafel 22 Fig. 15 seines Atlasses [2]) findet sich eine Abbildung von scharf begrenzten, unregelmässig gestalteten, strohgelben Flecken der Augenlider, die von ihm als Plaques jaunâtres des paupières bezeichnet und folgendermassen beschrieben wurden: On observe quelquefois sur les paupières et dans leur voisinage des plaques jaunâtres, semblables pour la couleur à la peau du chamois légèrement saillantes, molles, sans chaleur ni rougeur, et quelquefois disposées d'une manière assez symetrique.

Addison und Gull sind demnach allerdings im Irrthum gewesen, wenn sie in ihrer ersten, in den Guy's Hospital Reports [3]) erschienenen Mittheilung behaupten zu können glaubten, dass vor ihnen Niemand die Krankheit gesehen oder benannt habe. Dennoch bleibt denselben das Verdienst unbestritten, dass sie zuerst die Eigenart des Uebels hervorgehoben und durch dessen eingehende Schilderung die allgemeine Aufmerksamkeit auf dasselbe gelenkt haben.

In der verzeihichen Meinung, ein vor ihrer Zeit noch nicht gesehenes Vorkommniss zu beschreiben, bezeichneten sie es mit dem neuen Namen „Vitiligoidea"; letzteres aus dem Grunde, weil sie in einem Passus der Schilderung, welche Willan-Batemann von Vitiligo gegeben hatten, einigermassen die Eigenschaften angedeutet glaubten, die sie selbst an der neuen Krankheitsform vorfanden.

---

1) Erschienen in der med. Wochenschrift, 1872 Nr. 8 und 9.
2) Traité des maladies de la peau. 1835, und Atlas planche 22, Figur 15.
3) „It is doubtful whether this disease has been hithero described." Und „Neither Alibert, nor Rayer gives any description, which would apply to the cases we have to record". Addison und Gull in the Guy's hospital reports. Vol. VII. part II. second series. London 1851. pag. 266.

In den oben citirten Guy's Hospital Reports vom Jahre 1851, theilten Addison und Gull 5 Fälle dieser Krankheitsform mit, und beleuchteten dieselben durch eine sehr ausführliche Beschreibung und eine gelungene Abbildung.

Sie unterschieden zweierlei Formen des Uebels α) Vitiligoidea plana, und β) Vitiligoidea tuberosa [1]).

Erstere beschrieben sie als „gelbe Flecke von unregelmässiger Contour, wenig erhaben, und von geringer Härte"; letztere als „Knötchen von dem Umfange eines Stecknadelkopfes bis zu dem einer grossen Erbse, isolirt oder konfluirend". Beide diese Formen können gesondert oder an demselben Individuum sich kombinirt vorfinden.

Merkwürdiger Weise ist diese interessante Publikation wenigstens in England selbst nicht allgemein bekannt geworden [2]); während hier in Wien und anderwärts [3]) von derselben gebührend Notiz genommen wurde. Erst als im Jahre 1868 eine Republikation dieser Arbeit, ergänzt durch 3 neue Beobachtungen derselben Autoren erschienen war [4]), hat der Gegenstand die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen.

Seither sind theils unter dem früheren, theils aber unter dem von Er. Wilson vorgeschlagenen Namen: Xanthelasma oder dem von William Frank Smith zuerst gebrauchten noch besseren Namen Xanthoma, auch von anderen Seiten einschlägige Fälle mitgetheilt worden. Und zwar von Dr. Pavy [5]), C. Hilton Fagge [6]), Smith [7]), Dr. Murchison [8]), Hebra [9]), Jany und Cohn [10]), Waldeyer [11]), Geissler [12]), Hirschberg [13]), Virchow [14]) und Manz [15]). Ich selbst habe 5 Fälle von Xanthom gesehen. Dadurch hat nicht nur die von Addi-

---

1) Guy's Hospital Reports l. c. pag. 265, plate I und plate II., und Vol. VIII. part. I. 1852 pag. 150 (plate).
2) Siehe z. B. Erasmus Wilson, on skin diseases, 1863, pag. 618. wo dieselben Vorkommnisse als „Papulae et laminae flavae epithelii cutis" erwähnt werden.
3) Bärensprung, deutsche Klinik 1855, Nr. 2, pag. 17.
4) A collection of the published writings of the late Thomas Addison — edited by Dr. Wilk's and Dr. Daldy, London 1868, in the New Sydenham Society's Publications. Vol. 36 und Journal of cutaneous medicine. October 1868, pag. 272.
5) Guy's Hospital Reports, 1866 (Separatabdruck).
6) Transactions of pathological society, London 1868, IX. pag. 434, 2 plates.
7) Journ. of cutaneous medicine. October 1869, pag. 241. „On Xanthoma, on Vitiligoidea, by William Frank Smith."
8) Pathol. Society, Meeting of 20. October 1868 (in Journ. of cutaneous medicine, London 1869, pag. 317.
9) Atlas der Hautkrankh., Heft VII, Taf. 10 Fig. 1.
10) Jany und Hermann Cohn in „Sitzungsb. der schles. vaterl. Ges.", Juli 1868 und Jahresb. über d. Fortschr. etc., 1869, pag 548.
11) Virchow's Archiv, 1871, 52. Bd., pag. 318, Taf. V, Fig. 3 und 5.
12) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, 1870, Februar-März-Heft, pag. 64 1 Fall von Xanthelasma palpebrarum.
13) Ibid. Juni-Heft, pag. 167. 1. Fall von Xanthelasma balpebrarum.
14) Ueber Xanthelasma multiplex; in dessen Archiv 1871, 52. Bd. ibid. pag. 504, Taf. VIII.
15) Klinische Monatsblätter für Augenheilk., 1871. August-September-Heft, p. 251, 1 Fall von Xanthelasma palpebrarum.

Die von Hutchinson in Ophthalm. Hosp. Reports, VI. 4., pag. 265, 275 und 282 mitgetheilten 3 Fälle von angeblichem Xanthelasma palpebrarum mit gleichzeitiger Amaurose scheinen vielmehr Fälle von gruppirtem Milium gewesen zu sein, wesshalb wir sie nicht hieher rechnen.

son und Gull sehr zutreffend gebotene Symptomatologie der Krankheit manche schätzenswerthe Bereicherung erfahren, sondern namentlich auch ihre anatomische Bedeutung erst eine eingehendere Darlegung gefunden.

Symptomatologie.

§. 566. Die das Xanthom charakterisirenden Symptome werden von allen Autoren übereinstimmend mit den Angaben von Addison und Gull geschildert, welche die Ersten über dieses Vorkommniss sich ausführlich vernehmen liessen.

Dasselbe erscheint unter zweierlei Formen: 1) In der von gelben Flecken, — Xanthoma planum (Vitiligoidea plana s. flava Addison und Gull), 2) als Knötchen, — Xanthoma tuberosum (Vitiligoidea tuberosa A. und G.)

1) Das fleckenförmige Xanthom.

§. 567. Dieses findet sich in Gestalt von unregelmässig geformten, scharf begrenzten, kleineren oder fingernagelgrossen und ausgedehnteren, bis thalergrossen, gelblich weissen, fahlgelben, citronengelben, einem welken Laube gleichgefärbten (Coloration feuille-morte; dead-leaf-colour) Flecken der Haut. Sie sind gleichmässig tingirt, oder scheinen bei genauerer Besichtigung aus kleineren so gefärbten Pünktchen und Flecken zusammengesetzt. Auf diese Weise können sehr ausgedehnte, unregelmässig geformte, gelbe Plaques entstehen. Sie sind ganz flach oder, besonders an den Rändern, stellenweise kleinhöckerig hervorragend. Auch die einzelnen Höckerchen sind wie die im Niveau der Haut gelegenen Flecke glatt und weich anzufühlen, und zeigen an ihrer Oberfläche keine Schilferung. Fasst man eine von einem solchen gelben Flecke besetzte Hautstelle in eine Falte, so merkt man weder in der Konsistenz noch in der Dicke der letzteren einen auffälligen Unterschied gegen eine Falte der entsprechenden gesunden Haut, so dass schliesslich nur die für das Auge allein bemerkbare gelbe Verfärbung als einziges Krankheitssymptom sich ergiebt. Die Flecke erregen kein Jucken und nur selten spontan, oder bei Druck etwas Brennen oder Schmerz.

Sie finden sich zumeist an den Augenlidern, an den oberen und unteren, an einem allein oder an beiden desselben Auges, oder auch an beiden Augenlidpaaren, am häufigsten in der Nähe des inneren oder auch des äusseren Augenlidwinkels beginnend und nach oben und unten divergirend, meist getrennt, selten am Lidwinkel sich vereinigend. Demnächst an den angrenzenden Wangenpartien, so weit das Integument sehr zart ist. Ausserdem an der Haut der Nase, der Ohrmuscheln und, wie ich dies in zwei Fällen beobachtet habe, auch an der seitlichen Wangen- und an der Hals- und Nackengegend.

2) Das knötchenförmige Xanthom.

§. 568. Dasselbe stellt sich dar in Form von hirsekorn-, miliumartigen oder weizenkornähnlichen, weisslich schimmernden oder gelblichweissen, isolirten oder zu dichten Plaques aneinandergedrängten, über das Hautniveau kaum oder deutlich, und selbst 1—2‴ emporragenden Knötchen der Haut, von glatter, geschmeidiger Oberfläche. Sie sind mit normaler

Epidermis bedeckt, der Haut selbst eingeschaltet und können nur mit dieser zwischen die Finger gefasst werden. Dabei sind sie von einer kaum merklichen Resistenz, eher etwas elastisch anzufühlen.

Sie lokalisiren sich seltener an den Augenlidern, dagegen häufiger an den Wangen, den Ohrmuscheln, besonders aber an der Flachhand, längs deren normalen Falten und Linien, an der Beugeseite der Phalangealgelenke, seltener an der Streckseite der Finger- und Handgelenke, an den Beuge- und Streckseiten der Zehen und an der Fusssohle.

In noch selteneren Fällen, gewissermassen in universeller Verbreitung [1]) auch an verschiedenen anderen Stellen des Körpers, selbst am behaarten Kopfe, an den Beugen des Kniees (Fall von Graefe - Virchow), der Streckseite des Ellbogens (Fall 4. von Addison und Gull. Taf. II. Fig. 2). Ich selbst sah die Knötchen in der Zahl von etwa 30 weizenkornähnlichen isolirten Knötchen an der Wurzel des Penis eines jungen Mannes.

Auch auf der Schleimhaut der Lippen und Wangen, der Nase, am Zahnfleisch waren in einzelnen Fällen fleckenförmiges und tuberöses Xanthom zu sehen (Fagge, Smith, Hebra [2]).

Die Knötchen sind in der Regel von derselben unbedeutend erhöhten Empfindlichkeit gegen Druck, wie die früher beschriebenen Flecke, bisweilen jedoch, namentlich die an den Fingern und der Flachhand, sowie die an der Fusssohle und den Zehen befindlichen Knötchen, von grosser Schmerzhaftigkeit, so dass die Berührung von Gegenständen, das Greifen und Hantiren, das Gehen und Stehen, das Sitzen und Aufstehen von den quälendsten stechenden und brennenden Schmerzen begleitet sind.

Entwicklung und Verlauf

§. 569. Aus der Entwicklung und dem Verlaufe des Xanthom ist zu entnehmen, dass beide geschilderten Formen identisch sind. Sie kommen nicht nur an ein und demselben Individuum unter denselben Verhältnissen zur Entwicklung und bestehen neben einander, sondern die fleckenförmigen Xanthome bilden sich an einzelnen Punkten, besonders ihres Randes, zu knötchenförmigen heran; und überdies gestaltet sich das Xanthoma planum im Verlaufe von Monaten zuweilen in seiner ganzen Ausdehnung zu einem knötchenförmigen. (Fall 4. von Addison und Gull.)

Das Xanthom entwickelt sich von einem oder einzelnen Punkten aus als fleckenartiges und geht dann allmälig in die Knötchenform über, oder es entsteht gleich von vorneherein in letzterer Gestalt. Die einzelnen Plaques vergrössern sich in Monaten und Jahren durch unregelmässiges peripheres Wachsthum, wie es scheint, durch periphere Anlehnung neuer punktförmiger Flecke und Knötchen, halten dann in ihrer Weiterentwicklung inne und persistiren sodann unverändert das ganze Leben hindurch. Doch ist beobachtet worden, dass die Knötchen der Flachhand und Fingerbeugen in späterer Zeit ihre gelblichweisse Farbe in Braun verwandelten.

---

1) Es ist sonderbar, dass in dieser Form, und speziell mit der Lokalisation an den Händen und Füssen das Xanthom bisher nur in England, und da relativ häufig gesehen worden ist. Allerdings war auch noch in dem Falle von Graefe-Virchow das Xanthom multipel.

2) Nach einer mündlichen Mittheilung.

Weder das in gelben Flecken, noch das in Knötchen sich darstellende Xanthom geht jemals, selbst nach jahrelangem Bestande, anderweitige Metamorphosen ein, namentlich exulcerirt dasselbe nicht. Eine Rückwirkung desselben auf den Gesammtorganismus ist nicht nachzuweisen.

Als Complikation oder als Modifikation des Prozesses wäre zu erwähnen, dass man, wie in der Haut, gleichzeitig auch in den Sehnen der Fingerstrecker, also subcutan und mit der Bewegung der Sehnen unter der Haut sich verschiebend Xanthomknötchen beobachtet hat (je 1 Fall von Gull und Pavy, l. c.)

Subjective Erscheinungen.

§. 570. Sie beschränken sich auf die Schmerzhaftigkeit der auf den Händen und Füssen lokalisirten Xanthome. Die flachen Plaques der Augenlider, der Wangen und der Halsgegend sind wegen ihrer auffälligen gelben Farbe in hohem Grade entstellend. Tuberöse Xanthome der Augenlider belästigen überdies durch ihre Schwere und ihren Umfang, indem sie einerseits die Beweglichkeit des Augenlides vermindern, und andererseits durch ihr Gewicht ein Ueberhängen des oberen Lides und dadurch Sehstörung veranlassen können.

Aetiologie.

§. 571. Die veranlassende Ursache für diese räthselhafte Affektion der Haut vermögen wir nicht anzugeben.

Dennoch darf ein Moment nicht ausser Acht gelassen werden, das uns bei der Revue der von den Autoren uns vorgeführten und der von uns beobachteten Fälle verhältnissmässig so häufig entgegentritt, d. i. Ikterus.

Schon in der ursprünglichen Veröffentlichung von Addison und Gull fiel es auf, dass von den 5 dort mitgetheilten Fällen 3 mit Ikterus vergesellschaftet waren.

Allein da man keinen Zusammenhang zwischen Ikterus und Xanthom herauszufinden vermochte, überdies 2 Fälle ohne Gelbsucht waren, so betrachtete man den Ikterus der anderen 3 als etwas zufälliges.

Gegenwärtig, wo die Anatomie des Xanthom gewiss besser gekannt ist, als sie es zur Zeit von Addison und Gull's Artikel war, vermögen wir zwar auch keine Beziehung zwischen Xanthom und Gelbsucht herzustellen, es wäre denn die Aehnlichkeit der Farbe; allein es ist dennoch weniger als je gestattet, die häufige Coincidenz des Xanthom mit Ikterus zu ignoriren, so sehr hat sich die Zahl derartiger Fälle gemehrt.

Unter 27 von mir zusammengestellten unzweifelhaften Fällen von Xanthom fand sich Ikterus 15 mal.

Die Fälle sind folgende:

	Xanthomfälle	Ikterus
Von Addison und Gull	8	6mal,
„ Bärensprung	3	unb.
„ Pavy	1	1 „
„ Fagge	2	2 „

	Xanthomfälle	Ikterus
Von Murchison	1	1mal,
„ Smith	1	1 „
„ Jany-Cohn-Waldeyer	1	unb.
„ Virchow-Graefe	1	unb.
„ Barlow's Fall (in Dr. Fagge's Aufsatz)	1	1mal,
„ Geissler	1	—
„ Hirschberg	1	1mal,
„ Manz	1	—
„ Hebra und mir	5	2 „
Zusammen	27	15 mal.

In den 15 Fällen von Xanthom, in welchen Ikterus konstatirt werden konnte, war das Verhältniss des letzteren zur Hautaffektion nicht immer dasselbe. Bei einigen Kranken (wie mein Fall 5) war das Xanthom erst viele Jahre nach vorausgegangener Gelbsucht erschienen; bei anderen kurz nach oder während der Andauer des Ikterus; bei noch anderen (mein Fall 1) stellte sich Gelbsucht erst ein, nachdem das Xanthom schon seit Jahr und Tag bestanden hatte.

Diese Umstände, sowie die nicht zu verkennende Thatsache, dass

---

Anmerkung. Bei der im Vergleiche zu anderen Hautkrankheiten so grossen Seltenheit dieses Uebels, und in der Hoffnung, dass eine grössere Casuistik vielleicht Materiale zur Lösung des Räthsels herbeischaffen mag, welches bis heute das Wesen dieser Krankheit umgibt, scheint es gerechtfertigt, wenn ich die 5 Fälle meiner Beobachtung hier mittheile.

1. Fall. Eine circa 40 Jahre alte Dame aus Görz hatte ein ausgebreitetes grossfleckiges citronengelbes Xanthom der rechten Hals-Nackengegend und an den Wangen. Sie hatte nie an Gelbsucht gelitten. Ein Jahr später stellte sich die Dame abermals im Ambulatorium des Prof. Hebra vor, sie war auf der Hinreise nach Karlsbad begriffen, wohin sie wegen eines inzwischen entwickelten intensiven Ikterus gewiesen worden. Die Xanthomflecke waren grösser geworden.

2. Fall. An einem circa 35 Jahre alten, gesund aussehenden Manne aus Wien, der gleichzeitig an Psoriasis litt, sah ich ein ausgebreitetes citronengelbes Xanthoma planum der rechten Halsgegend. Kein Ikterus.

3. Fall. An einem circa 40 Jahre alten Manne aus Pest, fand sich das Xanthom in Form eines daumennagelgrossen citronengelben Fleckes an der linken Wange, unterhalb des unteren Augenlides. Kein Ikterus.

4. Fall. Xanthoma planum an einer (in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte in Wien am 29. Dezember 1871 vorgestellten) Kranken der Klinik von Prof. Hebra. Sie ist 40 Jahre alt, leidet an einem ulcerösen Syphilid des linken Unterschenkels, das in Bezug auf dessen Quelle erst von den letzten Jahren her datirt. Denn die Kranke hat 9 Kinder geboren, von denen die ersten 5 am Leben sind, während von den letzten 4, 3 todt zur Welt gekommen sind, und das vierte am 3. Tage starb.

Sie hat in ihrem 16. Lebensjahre durch 7 Wochen an Ikterus gelitten, das Xanthom soll jedoch erst vor 4 Jahren sich entwickelt haben.

An den oberen und unteren Augenlidern beiderseits hat dieselbe, sowohl vom inneren als vom äusseren Winkel nach ab- und aufwärts fingernagelgrosse flache Xanthome.

Ausserdem an den Wangen zerstreut zahlreiche Miliumkörner, die sich mittelst Nadel bequem ausheben lassen, und sowohl zwischen den Fingern als zerreibliche, schollige Masse, als auch unter dem Mikroskope als aus epidermoidalen Gebilden und Fettkrystallen zusammengesetzt sich zeigen.

5. Fall. An einem 24jährigen jungen Manne, der nie an Ikterus gelitten, in Form von weitzenkornähnlichen Knötchen an der Wurzel des Penis.

denn doch in fast der Hälfte aller bekannten Fälle von Xanthom Ikterus ganz und gar fehlte, machen es ganz unmöglich bisher für die Annahme einer Beziehung des letzteren zu Xanthom zu plaidiren.

Ueberdies jedoch ist es uns ganz unmöglich, das innere Wesen einer solchen Wechselbeziehung uns zu erklären, wenn wir die anatomischen Verhältnisse des Xanthom berücksichtigen (S. Anatomie).

Allerdings haben Smith und Fagge zu einer Hypothese ihre Zuflucht genommen, um die Möglichkeit zu konstatiren, dass die Leberaffektion und die Gelbsucht als ursächliche Momente des Xanthom gelten sollen.

Fagge hat in den beiden von ihm beobachteten Fällen und in dem Falle von Barlow bedeutende, bis zum Nabel reichende schmerzhafte Schwellung der Leber gefunden; und gibt an, dass trotz der vorhandenen Gelbsucht die Faeces gallig gefärbt waren.

Auf Grund dieser Angabe glaubte Smith sich zu der Hypothese berechtigt, dass der in den besagten Fällen vorhandene Ikterus ein „Ikterus sui generis“ eine blosse „Pigment-Gelbsucht“ („a pigment jaundice alone“) sei, dass nur ein Theil des Gallenfarbstoffs, nicht durch mechanische, sondern durch funktionelle Störungen zurückgehalten, aus der Leber ins Blut gelange; die sonstigen Gallenbestandtheile jedoch ohne Störung ausgeschieden würden.

Murchison hat überdies einen — den einzigen bisher bekannten — Sektionsbefund einer mit Xanthom behafteten Person geliefert. Er fand in der leicht skirrhosirten Lebersubstanz eingestreute gelbe Stellen, welche von einer fibroiden oder adenoiden (?) Einlagerung gebildet waren.

In einigen Fällen von Xanthom ist auch zeitweilig Albuminurie beobachtet worden.

Anatomie.

§. 572. Pavy (l. c.) hat zuerst sowohl die flachen, flecken artigen, als auch die tuberösen Xanthome genauer anatomisch untersucht, und auch ein positives Resultat gefunden.

Nach demselben besteht das Xanthom in allen Formen in einer (fibrösen) bindegewebigen Neubildung innerhalb des Corium, mit Einlagerung von Fettkörnchen und Fettkugeln in die Zellen und Maschenräume des Bindegewebes. Die gelbe Farbe der Neubildung hat mit dem Gallenfarbstoffe nichts zu thun, und ist nur durch das eingelagerte Fett veranlasst.

Mit dem Befunde Pavy's stimmen die Angaben Aller überein, die nachträglich Xanthom histologisch untersucht haben: Fagge, Murchison, Smith, Waldeyer und Virchow, und auch ich kann auf Grund eigener Untersuchungen Pavy vollkommen beistimmen.

Durchschneidet man eine von Xanthoma planum besetzte Hautstelle, so erscheint die Schnittfläche ungleichmässig gefärbt, blassroth mit eingestreuten gelben Flecken. Drückt man den Schnittrand zwischen den Nägeln, so kann man eine geringe Menge blutig-seröser Flüssigkeit, allein keinerlei Körperchen herauspressen, die Miliumkörnchen ähnlich wären. Die gelbgefärbten Stellen lassen sich durch Druck nicht entfernen. An denselben sowohl wie an den übrigen Partien zeigt die Haut ein mehr oder weniger dichtfaseriges Gefüge.

Bei der Untersuchung von Hautstücken des Xanthoma palpebrarum auf feinen Durchschnitten findet sich unter dem Mikroskope die Epider-

mis- und Papillarschichte normal. In den Zellen der untersten Reteschichten reichlich gelbbraunes Pigment. Solches sieht man auch frei oder in sternförmige Zellen eingelagert an zahlreichen zerstreuten Stellen des Corium.

In dem Letzteren findet sich theils zellenreiches, theils dichtfaseriges und mehr zellenarmes Bindegewebe ungleichmässig, herdweise eingestreut in das Corium. Zumeist um die Haarfollikel und Talgdrüsen, deren Wandung dadurch verdickt erscheint. Ausserdem zerstreut, ohne regelmässige Anordnung, sternförmige Zellen (Bindegewebskörperchen) in anscheinend grösserer Zahl als im Normalzustande, herdweise auch eingestreute rundliche Zellen mit stark lichtbrechendem Kern.

Unter dem Mikroskope erkennt man deutlich Partien, die normal gefärbt oder bei Behandlung mit Karmin roth imbibirt sind; und andere, die auch unter letzterer Behandlung gelb erscheinen. Die gelbe Färbung gehört den einzelnen Herden von dichtfaseriger Bindegewebsneubildung an. Ausserdem haben auch die isolirten Bindegewebskörperchen einen goldgelben Glanz.

Die gelbe Färbung rührt von Fett her, welches in den einzelnen Zellen und Faserzügen als grosskörnige gelbe Masse, oder in grösseren Kugeln eingelagert erscheint; aber auch in und zwischen den Faserzügen älteren Bindegewebes ist zu grossen, glänzenden Kugeln konfluirtes, gelb gefärbtes Fett eingebettet. Solche Faserbündel geben das Bild von gewundenen Schweissdrüsen oder von aufgebauschtem Darmgekröse.

Ausser der eigenthümlichen Farbe und der grosskugeligen Konfluenz zeichnet sich die Fetteinlagerung in dem Xanthom noch dadurch aus, dass sie, wie Waldeyer und Virchow betonen, nicht einer fettigen Degeneration der betroffenen Gewebselemente gleichkömmt, sondern im wahren Sinne eine Einlagerung darstellt, die mehr einen indifferenten Charakter zu haben scheint, da die so mit Fett infarcirten Formelemente im Uebrigen organisch unverändert, demnach lebens- und funktionsfähig bleiben.

Nach dem hier dargestellten histologischen Befunde ist das Xanthom anatomisch als interstitielle Bindegewebsneubildung mit Einlagerung von gelb gefärbtem Fette in die Gewebselemente zu betrachten.

Trotzdem halten wir den auf Grund dieses anatomischen Befundes von Virchow vorgeschlagenen Namen: fibroma lipomatodes für die klinische Bezeichnung des Uebels nicht zweckmässig, und glauben den Namen Xanthoma beiweitem vorziehen zu sollen.

Diagnose.

§. 573. Die Aehnlichkeit des Xanthom mit zu Haufen aggregirten Miliumkörnchen ist nicht zu verkennen [1]). Verwechslungen zwischen Beiden mögen deshalb öfters vorkommen [2]). Dieselbe trägt auch die Schuld an der ursprünglich von Wilson und Hebra vertretenen Ansicht von der Identität beider Gebilde, welche jedoch von diesen Autoren bereits aufgegeben worden ist.

Die Verwechslung ist um so leichter möglich, als auf und in der

---

1) Siehe Rayer's Atlas, Taf. VIII Fig. 16 (Plaques folliculeuses).
2) Die Fälle von Hutchinson.

Nähe von Xanthom thatsächlich öfters einzelne und gruppirte Miliumkörnchen sich vorfinden[1]).

Man unterscheidet jedoch letztere sehr leicht vom Xanthom dadurch, dass die Miliumkörnchen durch einen seichten Einschnitt sehr gut als Ganzes (Kügelchen) aus ihrem Neste herausgequetscht werden können, während das Xanthom, selbst wenn die Haut total durchtrennt wird, sich nicht aus dem Coriumgewebe entfernen lässt.

Therapie.

§. 574. Das Xanthom macht, sich selbst überlassen, keine Involution, sondern persistirt unverändert. Wir sind auch nicht in der Lage durch eine äussere oder innere Medikation eine zur etwaigen Resorption führende Veränderung in dem Gebilde hervorzurufen.

Will man die entstellenden Flecke oder Knötchen entfernen, bleibt nur die eine Methode auszuführen — die Excision. Es muss eben das ganze vom Xanthom besetzte Hautstück bis in das Unterhautzellgewebe herausgeschnitten werden, da das Neugebilde eingefilzt, und darum nicht ausschälbar ist.

Da jedoch das Xanthom gerade an den Augenlidern am häufigsten sich lokalisirt, an diesem Gebilde aber die Excision grösserer Stücke wegen der Gefahr eines Ectropium oder mangelhafter Bedeckung der Cornea sehr bedenklich werden kann, so wird wohl von diesem einzigen, wenn auch radicalen Mittel nur mit grosser Vorsicht Gebrauch gemacht werden können[2]).

---

1) Siehe meinen Fall 4. Ueberdies haben Geber und Simon in einer für das 2. Heft des Arch. f. Dermatol. und Syphilis 1872 bestimmten Arbeit über denselben Fall 4. Vergrösserung der Talgdrüsen in Folge von Wucherung ihres zelligen Inhaltes demonstrirt.

2) Hebra hat das Xanthom des rechten unteren Augenlides bei einer Patientin (mein Fall 4) mit der Scheere ausgeschnitten. Die Wunde ist mittelst einer flachen Narbe verheilt und es ist kein Ectropium vorhanden.

Gefäss-Neubildungen. Angiome.

§. 575. Als Gefässneubildungen bezeichnen wir solche pathologische Vorkommnisse in der Haut, welche ganz, oder ihrer Hauptmasse nach, aus bleibend erweiterten und neugebildeten Gefässen bestehen.

Wir kennen Blutgefässneubildungen und Lymphgefässneubildungen.

Blutgefässneubildungen.

(Angiomata propria).

Allgemeiner Charakter.

§. 576. Alle Blutgefässneubildungen geben sich dadurch als solche zu erkennen, dass sie bereits durch ihre klinischen Eigenschaften ihre Zusammensetzung aus Blutgefässen mehr oder weniger deutlich verrathen. Sie sind meist von der Farbe und Zeichnung, welche mit Blut injicirten Gefässen zukommt, verschwinden unter dem sie comprimirenden Finger, und kommen alsbald wieder in der früheren Zeichnung und Farbe zum Vorschein, sobald der Druck aufgehoben worden ist.

Sie sind jedoch im Uebrigen sehr mannigfach, was die Nüance ihrer Farbe, Grösse, Configuration, ihre topographischen und histologischen Verhältnisse, ihren klinischen Verlauf und ihre Bedeutung für das betroffene Organ und Individuum anbelangt.

Deshalb könnten sie auch in viele Arten und Variationen abgetheilt werden, wie dies auch, nach dem Zeugnisse der sehr reichen älteren und neueren Literatur, durch die verschiedenen Autoren geschehen ist[1]).

---

[1]) Siehe vor Allem die reichhaltige Literatur in der bedeutenden Arbeit von Virchow über Angiome, in dessen „Geschwülste." III. Bd. pag 307—469, Berlin 1867. Ausserdem noch besonders: Plenck, Doctrina de morbis cu-

Es dürfte jedoch dem Bedürfnisse des dermatologischen Unterrichtes und den praktischen Verhältnissen entsprechen, wenn wir die (Blut-) Gefässneubildungen in viererlei unterscheiden, als 1. Telangiektasis. 2. Naevus vascularis (Gefässmal). 3. Angio-Elephantiasis. 4. Tumor cavernosus.

1) Telangiektasis

§. 577. Wir bezeichnen als Telangiektasie erworbene, d. i. im extrauterinen Leben entstandene Erweiterungen und Neubildungen von capillären[1]) und feinsten Hautgefässchen[2]).

Die Telangiektasien können unterschieden werden,

als: a) idiopathische
b) symptomatische.

a) Idiopathische Telangiektasien.

Sie bilden selbstständige Erkrankungen von dem den Telangiektasien im Allgemeinen zukommenden Charakter.

§. 578. Symptome. Dieselben stellen sich dar als hellroth bis dunkelviolett gefärbte, stecknadelkopf- und etwas grössere Flecke, oder als etwas prominirende, rothe Knötchen der Haut; bisweilen in Gestalt von geschlängelt verlaufenden, einfachen und verzweigten, verschieden roth nüancirten Linien.

Häufig sind diese verschiedenen Formen mannigfach mit einander combinirt. So in Sonderheit, findet sich ein linsen- bis kreuzergrosser, gleichmässig roth tingirter, oder marmorirt aussehender Fleck, der von stärker gezeichneten Gefässlinien durchzogen ist. Oder es erhebt sich das Centrum der flachen, fleckenartigen Telangiektasie in Gestalt eines mehr weniger prominirenden Knötchens von mehr saturirtem Roth. Das Knötchen ist von einem Injectionshalo umgeben. Bisweilen laufen einzelne geschlängelte rothe Linien von der Peripherie her bis in das Knötchen.

Manchmal praesentiren sich die Telangiektasien in Gestalt von hirsekorn- bis erbsengrossen und grösseren, hell- oder dunkelkirschro-

---

taneis, Viennae, 1783. pag. 37. — Fuchs. Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge, Göttingen 1840. I. B. pag. 25. — Chelius, Handb. d. Chir. I. B. II. Abth. pag. 980. Wien 1844. — Schuh, Pseudoplasmen, Wien 1854, pag. 153. — Rokitansky, pathol. Anat. Wien 1855, I. B. pag. 203, und II. B. pag. 72. — v. Baerensprung. Beiträge zur Anat. u. Pathol. d. Htkr. etc. Leipzig. 1848. pag. 61. — Wedl, Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. LIII. B. Beiträge zur Pathologie der Blutgefässe. III. Abth. p. 28. — Lücke, in: Allg. und spec. Chir. von Pitha-Billroth, II. B. I. Abth. 2. Heft. Erlangen 1869. pag. 261. — O. Weber, ibid. III. B. I. Abth. 2. Lief. pag. 109. — Billroth. Vorles. über Geschwülste, Berlin, 1868 pag. 45 und „allgem. Chirurg." 4. Aufl. pag 649; ferner Desselben: Untersuchungen über die Entwicklung der Blutgefässe, Berlin, 1856.

[1]) Capillar-Varicen nach Cruveilhier (Virchow l. c. pag. 423).

[2]) Damit sind die als eigentliche Varices bekannten Ectasien und theilweisen Neubildungen der grösseren Gefässstämme, wie sie an den Unterextremitäten, circa anum (Haemorrhoiden), an den Gefässen des Samenstranges (Varicocele) und an anderen Oertlichkeiten so häufig vorkommen, aus unserer Betrachtung hier ausgeschlossen.

then, weich-elastischen Prominencen mit glatter oder kleinhöckeriger der einer Brombeere vergleichbarer Oberfläche. Sie sind leicht comprimirbar, turgesciren jedoch alsbald wieder sobald der Fingerdruck aufgehoben wird.

Mehrere solcher Telangiektasien können zu einem grössere Flächen occupirenden, turgescirenden, den Varicositäten der grösseren Venen vergleichbaren Gebilde sich vereinen.

Diagnose.

§. 579. Man erkennt ohne Mühe, dass diese verschieden gestalteten Röthungen ausgedehnten feinen und feinsten Hautgefässen entsprechen. Sie schwinden unter dem Fingerdrucke, kehren aber alsbald zurück, sobald derselbe aufgehoben wird, und lassen oft sehr deutlich den Contour einzelner Gefässchen erkennen. Der Abgang jeglicher Entzündungserscheinung, der Schwellung, erhöhter Temperatur, die gleichmässige und chronische Dauer, schützen vor Verwechslung der Telangiektasien mit vorübergehenden Hyperaemien oder entzündlichen Röthungen.

Ingleichen werden die turgescirenden Telangiektasien durch ihre meist dunkelblaue Farbe, ihren Zusammenhang mit dem umgebenden Gefässnetze, ihre chronische Persistenz und ihre Schmerzlosigkeit, von fluctuirenden kleinen Abscessen und Cysten unterschieden werden können.

Vorkommen, Localisation.

§. 580. Die Telangiektasien finden sich bei Personen beiderlei Geschlechtes, häufig genug schon im jugendlichen Alter, viel öfter allerdings in den späteren Lebensjahren.

In der Form der rothen Flecke, Knötchen und geschlängelten Linien trifft man dieselben an den verschiedensten Körperstellen. Sie sind jedoch nur an den Oertlichkeiten von Belang, welche in der Regel, oder häufig unbekleidet getragen werden. Demnach an den Händen, auf dem Halse, dem Nacken, der Büste, besonders aber im Gesichte, wo sie auf der Nase und in deren Nähe, an den Augenlidern, den Wangen, einzeln oder zu mehreren zur Entwicklung kommen.

Hieher gehören auch die in der Regel nur bei älteren, seltener auch bei jugendlichen Individuen vorfindlichen, marmorirten und geäderten Telangiektasien der Wangen.

Durch ihre im Vergleiche zur normalen Hautfarbe auffällige Röthe bilden die geschilderten Vorkommnisse an den zuletzt erwähnten Oertlichkeiten einen, namentlich für jugendliche und weibliche Personen unangenehmen Schönheitsfehler.

Die oben beschriebenen turgescirenden, beeren- oder warzenähnlichen Telangiektasien occupiren zumeist die Lippen, das Lippenroth, von da auf die Schleimhaut der Wangen und Lippen übergreifend.

Sie sind nicht nur auf den Lippen sehr augenfällig und dadurch für die mit ihnen Behafteten unangenehm, sondern sie belästigen auch durch ihre leichte Verletzbarkeit. Sie werden oft beim Kauen oder durch Kratzen oberflächlich excoriirt, nässen, bedecken sich mit Borken; oder es kömmt sogar zu tieferen Einrissen, zum Bersten und zu intensiven, schwer stillbaren Blutungen.

Ursache, Entwicklung, Verlauf.

§. 581. Die Telangiektasien entwickeln sich in der Regel ohne nachweisbare Veranlassung und ohne merkliche, begleitende Symptome, bisweilen dürfte ein mit einer Nadel oder feinen Messerspitze beigebrachter Stich in die Haut die Gelegenheitsursache für die Bildung, besonders der punkt- und knötchenartigen Telangiektasien abgegeben haben.

Einmal entstanden kann die Gefässausdehnung noch durch Monate und Jahre wenn auch in kaum merkbarer Weise zunehmen.

Dies gilt namentlich für den eine knötchenartige Telangiektasie umgebenden Gefässhalo, und für die turgescirende Form desselben.

Meist jedoch bleibt sie auf eine gewisse Grösse angelangt ohne weitere Veränderung bestehen.

Alle Formen der Telangiektasie sind jedoch auch einer spontanen Involution fähig.

b) Symptomatische Telangiektasien.

§. 582. Sie sind vorübergehende, perennirende oder bleibende Erweiterungen oder Neubildungen von Gefässen, welche entweder als wesentliches Symptom oder als mehr unwesentliche Complication anderweitiger Hauterkrankungen sich darstellen; oder als Consequenz localer oder allgemeiner Circulationsstörung zur Entwicklung kommen.

Zu den ersteren gehören die Telangiektasien, welche in Gestalt der mehr diffusen bläulichen Röthung der Nasenspitze den niedrigsten Grad der Acne rosacea darstellen; oder in Form rother, geschlängelter und verästigter Linien ein diffus geröthetes Feld durchziehen; namentlich aber in den höheren Graden der Acne rosacea im Bereiche und der Umgebung der bindegewebigen Knoten und Wülste in reichlicher Menge sich vorfinden, und denselben ihre charakteristische variegirt rothe Zeichnung geben.

Häufig entwickeln sich auch diffuse und geäderte Telangiektasien innerhalb und in der Peripherie von Hautnarben, sie mögen von Aetz- oder Brandwunden, Ulcerationen, Lupus vulgaris und Lupus erythematosus etc. herrühren.

Um die einzelnen Knötchen und deren Gruppen bei Lichen ruber sahen wir in einem Falle bedeutende Telangiektasien.

Das Gleiche beobachteten wir öfters um die Efflorescenzen und im Rande der Scheiben des Lupus erythematosus.

Mit der Involution dieser letzteren Prozesse schwanden auch die zahlreichen Telangiektasien.

Zu der zweiten Gruppe von symptomatischen und consecutiven Telangiektasien gehören jene, welche ferne und in der Umgebung von Geschwülsten aller Art entstehen, durch welche eine Anzahl der Hautgefässe gezerrt, comprimirt und die Circulation behindert wird (auch am Unterleib in Folge des schwangeren Uterus). Endlich die marmorirten, und den senilen idiopathischen Telangiektasien ganz ähnlichen Erweiterungen der Capillaren der Wange bei die allgemeine Circulation beeinträchtigenden organischen Herzfehlern.

In der Form kommen diese Telangiektasien niemals über die der geschlängelten Linien, der rothen Flecke oder der Knötchen hinaus.

Ihr Bestand hängt von der Dauer und dem Wesen des sie veranlassenden Momentes ab, demgemäss sie einmal, wenn auch lange an-

haltend, dennoch complet sich involviren können, ein andermal das ganze Leben hindurch unverändert fortbestehen.

Therapie.

§. 583. Die Entfernung der telektatischen Gefässe wird in der Regel nur bei ihrer Localisation im Bereiche des Gesichtes und der gewöhnlich unbekleideten Körpertheile (Hände, Büste) beansprucht.

Das wirksamste und eventuell unschädlichste Verfahren besteht in der bereits bei der Behandlung der Acne rosacea (siehe I. B. d. W. pag. 548) besprochenen Methode, nach welcher die sichtbaren ausgedehnten Gefässchen mittels eines feinen Scalpells durch flache Schnitte gespalten, und auf die nun blutenden Stellen in verdünnte Eisenchloridlösung (1 scrpl. ad uncj. aqu. dest.) oder concentrirte Lapislösung (Nitrat. argent; Aqu. destillat. aa. part. aequ.) getauchte Charpie aufgelegt wird. Durch die Einwirkung der genannten Flüssigkeiten wird die Blutung alsbald gestillt; und veroeden die Gefässchen.

Die seichten Schnittwunden heilen binnen 24 Stunden ohne erkennbare Spuren zu hinterlassen.

Die gerade wegen ihres isolirten Vorkommens auf einer sonst normal gefärbten Gesichtshaut sehr auffälligen und entstellenden kleinknötchenartigen Telangiektasien kommen (namentlich bei jungen Mädchen und Frauen) ziemlich oft zur Behandlung. Es ist vielleicht nicht überflüssig darauf aufmerksam zu machen, dass das geschilderte Verfahren nicht immer erfolgreich ist und darum die Heilung nicht mit absoluter Sicherheit zugesagt werden soll. Namentlich bei den mit einem Gefässhalo umgebenen telangiektatischen Knötchen tritt bisweilen nach Zerstörung der letzteren (Schlitzen und Aetzen mittels Lapis) eine Vergrösserung der hofartigen Gefässerweiterung ein, und die Kranken haben dann statt des prominirenden rothen Knötchens mit kleinem Hof, eine centrale weisse Stelle inmitten eines grösseren rothen Hofes. Dadurch ist die Entstellung nur um so grösser. Auf diese Möglichkeit müssen die Kranken im voraus aufmerksam gemacht werden.

Bisweilen gelingt es durch die arteficielle Erregung eines entzündlichen Zustandes in der Haut daselbst kürzlich entstandene Telangiektasien (um Narben, bei Acne, Lupus etc.) zur Rückbildung zu disponiren. Man bedient sich zu diesem Zwecke der methodischen Einpinselungen von Jodglycerin, Jodtinctur, Schwefelpasten, Application von Emplastr. hydrargyri u. s. w. wie dies bereits im Kapitel „Narben“ (II. B. d. W. pag. 234) auseinandergesetzt wurde.

2) Naevus vascularis, Gefässmal.

Naevus vasculosus, Naevus flammeus, N. sanguineus, Blutmal, Feuermal.

§. 584. Wir bezeichnen als Gefässmal angeborene, oder alsbald nach der Geburt zu deutlicherer Entwicklung gekommene, auf einzelne Hautbezirke beschränkte[1]), perennirende, unter dem Fingerdrucke erblassende, verschieden roth tingirte Flecke, und eben so gefärbte,

1) Damit glauben wir jene universelle Capillarektasis von den Naevis ausgeschlossen zu haben, welche der angeborenen, in den bekannten Bildungsanomalien des Herzens und der Gefässursprünge begründeten Cyanose angehört.

geschwulstartige Gebilde der allgemeinen Decke, welche nach ihrem klinischen Ansehen einer Erweiterung oder Neubildung von capillären und feineren Hautgefässchen entsprechen..

§. 585. Das Gefässmal erscheint entweder in Gestalt von verschieden roth gefärbten Flecken, Naevus vascularis simplex, Angioma simplex (Virchow), N. vascularis telangiektodes, Tâche de Feu — oder in der Form von mehr prominirenden, greifbaren geschwulstartigen Gebilden (Angioma prominens, Naevus tuberosus, Angioma cavernosum (Virchow). Eine vollständige Trennung dieser beiden Formen ist nicht naturgemäss und nicht durchzuführen, indem dieselben sich sehr häufig mit einander combinirt, oder untermengt vorfinden. Dennoch kommen aber auch beide in ihrer Art charakteristisch ausgeprägt isolirt zur Beobachtung.

Das Gefässmal praesentirt sich demnach einmal unter dem Bilde von hellrosenrothen bis dunkelkirschrothen, oder noch mehr ins Bläuliche, ins Stahlgraue spielenden, lividen, stecknadelkopf-, linsen-, thaler-, flachhandgrossen und über grössere Regionen ausgedehnten, unter dem Fingerdrucke vorübergehend erblassenden, gleichmässig oder unterschiedlich tingirten (variegirten) ganz flachen, oder ein wenig schwellend hervortretenden Flecken der Haut, über welchen die Epidermis keine merkliche Veränderung zeigt.

Sie stellen entweder eine gleichmässig gefärbte, oder von deutlicher hervortretenden, geschlängelt verlaufenden, roth injicirten Blutgefässen durchzogene Röthung dar; erscheinen bisweilen unter dem Bilde einer in die Substanz der Haut diffundirten Flüssigkeit von verschieden rother Nuance, demnach ganz eben[1]; ein andermal als Ganzes ein wenig emporschwellend; oder sie zeigen nur stellenweise über das Hautniveau emporragende, rothe, violette, knötchenartige Emporragungen.

Endlich können die Gefässmäler in ihrer ganzen Ausdehnung flachhöckerig, mit ungleich, ein bis mehrere Linien emporragenden, hell- bis dunkelroth gefärbten Buckeln versehen sich darstellen. Sie haben dann ein geschwulstartiges Ansehen und fühlen sich turgescirend, weich-elastisch an. Sie sind leicht comprimirbar, schwellen jedoch sehr rasch wieder an, sobald die Compression aufgehoben wurde.

Letztere Art der Gefässmäler zeigen auch nicht selten die Erscheinungen der Pulsation, namentlich bei der Localisation im Bereiche des Schädels.

Wegen der geschilderten Eigenschaften der Turgescenz und des schwammig weichen Anfühlens sind sie als fungus haematodes (von älteren Autoren), als venöse Telangiektase (Schuh), erectile Gefässgeschwulst (Dupuytren), Aneurysma spongiosum, als lappiger Gefässschwamm (Rokitansky, Schuh); wegen ihres eigenthümlichen inneren Baues als Angioma cavernosum (Virchow) beschrieben worden.

Bei oberflächlicher Besichtigung scheinen die Gefässmäler scharf begrenzt, weil sie wegen ihrer auffälligen Färbung sich sehr deutlich von dem relativ blassen Colorit der Umgebung abheben. Bei genauem Zusehen jedoch zeigen sich die Ränder der fleckenförmigen Naevi wie verwaschen, allmählig in die normale angrenzende Färbung der Haut sich verlierend. Und auch die tuberösen Naevi lassen sich von ihrer

---

1) Naevus flammeus, qui latam maculam, striatam, quae vini rubri quasi effusi colorem habet, refert. Plenck, l. c. pag. 37.

scheinbar abgegrenzten Basis mittels des untersuchenden Fingers in die Tiefe des Corium, und selbst der unterliegenden Gewebe verfolgen.

Localisation, Zahl.

§. 586. Ihr häufigster Standort ist die Region des Kopfes; im Gesichte, auf den Wangen, der Nase, den Augenlidern, auf der Stirne, dem behaarten Kopfe. Allein sie finden sich auch oft genug an den Oberextremitäten, deren Beuge- und Streckseiten, auf dem Handrücken, am Stamme, am Penis und an den Labien; selten an den Unterextremitäten.

Die Gefässmäler kommen zumeist nur vereinzelt, oft genug jedoch auch zu mehreren an einem Individuum vor.

Bisweilen trifft man dieselben in Gesellschaft von einzelnen und vielen anderer Art Muttermälern, kleineren und sehr ausgedehnten Naevis spilis et pigmentosis an ein und demselben Individuum.

Verlauf.

§. 587. Der Verlauf der Gefässmäler gestaltet sich verschieden. Die fleckenförmigen Naevi bestehen entweder in der Grösse, Form und Beschaffenheit, mit welcher sie zur Welt gebracht wurden, durch das ganze weitere Leben des Individuums. Höchstens variirt ihre Färbung etwas unter der Einwirkung von contrastirenden äusseren Temperaturen. Unter dem Einflusse von Gemüthserregungen, oder nach Angabe einzelner Autoren, der Menstruation, mag eine Turgescenz derselben wahrgenommen werden.

Die prominirenden Naevi zeigen häufiger auffällige Veränderungen in ihrer Turgescenz, Färbung, Pulsation. Namentlich schwellen sie unter einer gesteigerten Gefässaction, beim Schreien, Weinen, nach Tische, bei Gemüthsaffecten, etc. über ihr gewöhnliches Volumen an. Andererseits erblassen dieselben während eines allgemein anaemischen Zustandes der Haut, vorübergehend (bei Ohnmacht) oder bleibend (bei allgemeiner Cachexie).

Ein andermal nimmt das Gefässmal noch nach der Geburt durch einige Zeit — Monate und Jahre — continuirlich oder periodenweise an Umfang zu, um endlich bis zu einer gewissen Grösse angelangt, auf diesem Punkte stille zu stehen.

Ein fortschreitendes Wachsthum ist viel häufiger bei den so genannten Blutschwämmen, den turgescirenden Gefässmälern, als bei den fleckenartigen zu beobachten. Sie breiten sich continuirlich aus, einmal mehr der Fläche nach, ein andermal mehr gegen die Tiefe, und occupiren auf diese Weise nach und nach nicht nur grosse Territorien der Haut, sondern pflanzen sich von da einerseits flächenhaft auf angrenzende Schleimhautparthien aus, z. B. von den Lippen auf das Zahnfleisch, die Lippen- und Wangenschleimhaut, die Zunge, den harten Gaumen[1]); von den Augenlidern auf die Conjunctiva; anderseits dringen sie nach der

---

1) Schuh, Wiener med. Wochenschr. 1861. Nr. 48. Ueberdies ist zu bemerken, dass umgekehrt Naevi vasculares auch primär an diesen Schleimhautparthien auftreten, und von da nach aussen auf die allgemeine Decke sich ausbreiten können. Siehe Virchow, l. c. pag. 400.

Tiefe ins Unterhautzellgewebe, ja selbst bisweilen in die Muskellager [1]), ins Periost, in die Nervenscheiden [2]). Auf Kosten der sich vergrössernden Gefässgeschwulst können im Laufe der Jahre das Fettgewebe, die Muskel, selbst die unterlagernden Knochen, z. B. des Humerus, der Phalangen atrophisiren.

§. 588. Ein übermässiges Wachsthum der Gefässmäler kann auch nach vieljährigem unveränderten Bestande derselben beobachtet werden. Hieher möchten wir die Fälle von „tardiven" Angiomen (Virchow) zählen, welche von verschiedenen Autoren und mehreremals auch von uns bei Erwachsenen gesehen wurden.

Sie präsentiren sich einmal als mehr weiche, sehr leicht comprimirbare und rasch anschwellende blaurothe, an ihrer Oberfläche höckerige, stellenweise körnige, Geschwülste, besonders häufig an den Extremitäten. Sie schwellen in abhängiger Lage zu einem enormen Umfange an, und können bei entgegengesetzter Stellung, durch allmählige Entleerung ihres Blutinhaltes, abschwellen und bis zur Unkenntlichkeit verschwinden.

Ein andermal fühlen sich die Geschwülste als mehr derbe, und namentlich in der Tiefe des Unterhautzellgewebes, als ungleich gelappte Massen an, die eine mehr oder weniger ausgesprochene Turgescenz, An- und Abschwellbarkeit besitzen.

Diese Geschwülste erreichen bisweilen einen enormen Umfang. Es sind dieselben, welche von Schuh wohl als zweierlei Art: „Lappige Gefässgeschwulst, und „venöse Telangiektasie" beschrieben wurden, aber thatsächlich nur verschieden localisirte und entwickelte Formen ein und desselben Uebels darstellen.

Unter ihnen findet die hochgradigste Atrophie der Muskel- und Knochengebilde statt.

Es hat allerdings bisweilen den Anschein, als wenn diese bei Erwachsenen vorfindlichen Gefässgeschwülste im späteren Lebensalter entstanden wären.

Allein es ist nicht zu übersehen, dass von Einzelnen unzweifelhaft ein seit Kindheit bestandener Naevus telangiektodes als Ausgangspunkt der im späteren Alter sich präsentirenden Gefässgeschwulst angegeben wird. Ein andermal datirt der Gefässtumor wenigstens nachweislich in die erste Jugend des Patienten zurück.

Als Erklärung für derartige Fälle dient ferner der Umstand, dass die Naevi vasculares nicht immer cutan geboren werden, sondern nicht selten im subcutanen Gewebe ursprünglich entstehen (Naevi subcutanei), als solche sich im Unterhautzellgewebe ausbreiten, und um diese Zeit eben übersehen, oder nicht dem Arzte vorgeführt werden. Erst später gelangen sie in ihrem fortschreitenden Wachsthum von unten her auch ins Corium und in die Papillarschicht. Sie machen sich zuerst durch das zerstreute, ungleichmässige Auftreten von bläulich gefärbten, ampullösen, buckligen, weich-elastischen, comprimirbaren und turgescirenden Hervorragungen an der Oberfläche der Haut bemerkbar. Nach und nach tritt ihre Entwicklung in mehr gleichmässiger Verbreitung zu Tage. Beim Zufühlen kann man aber zu jener Zeit schon eine sehr ausgebreitete mit der oberflächlichen Gefässgeschwulst zusammenhängende Aftermasse in den subcutanen Raum verfolgen.

---

[1]) Billroth, Unters. über die Entwicklung der Blutgefässe, Berlin 1856, p. 70.
[2]) Schuh l. c.

Trotzdem möchten wir die Möglichkeit nicht absprechen, dass bei Erwachsenen auch unabhängig von einem früher bestandenen cutanen oder subcutanen Naevus eine der geschilderten Formen von Angiom spontan zur Entwicklung kommt. Nach Sichtung der bisher bekannt gewordenen Fälle dürfte ein solches Vorkommen jedenfalls zu den grossen Seltenheiten gehören.

Complicationen.

§. 589. Die Naevi vasculares können im weiteren Verlaufe noch mannigfache Veränderungen ihres äusseren Ansehens, ihres Charakters, ihrer Bedeutung, ihrer inneren Beschaffenheit eingehen, die theils in dem Gebilde selbst idiopathisch entstehen, theils durch äussere Momente angeregt werden.

So ist vor Allem nochmals zu betonen, dass aus einem fleckenartigen Gefässmal mit der Zeit ein turgescirender Gefässtumor hervorgehen kann. Damit ist auch die Bedeutung desselben in prognostischer und therapeutischer Beziehung eine grössere geworden.

Die prominirenden Naevi werden nicht selten an ihrer Oberfläche durch Kratzen mit den Fingernägeln, Druck und Reibung von Aussen excoriirt und bieten dann die Erscheinungen des Eczem, Nässen, Borkenbildung dar. An solchen Stellen kommt es auch gerne zu wuchernder Hypertrophie des Papillarkörpers, zur Entstehung von fungösen Granulationen, wodurch dann das Gebilde an der Oberfläche das Ansehen einer bösartigen Warze, oder Papillargeschwulst gewinnt, und öfter auch für eine solche gehalten wird.

Wie auch bei anderen Prozessen unter ähnlichen Verhältnissen so kann auch hier die oberflächliche luxurirendePapillar- und Epithelialbildung eine Umwandlung in wahres Epitheliom eingehen [2]), und auf diese Weise eine Combination zwischen einem Gefässtumor in der Tiefe und einem Epitheliom an der Oberfläche sich herausstellen.

Blutungen aus Naevis können sowohl spontan, als auch in Folge ihrer mechanischen oder zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen Verletzung erfolgen. Es bersten besonders gerne die dünnwandigen, sackartigen, bucklig hervorragenden Theile des Naevus, wie sie einzeln auch an flachen Gefässmälern, und zu vielen an den turgescirenden vorkommen. Die Blutung ist bisweilen nur schwer zu stillen, sistirt ein andermal jedoch auch durch spontane Gerinnselbildung.

Entzündung, Gangraen treten manchmal spontan oder auf entsprechende äussere Einflüsse im Bereiche des Naevus ein, und können eine verschiedene Bedeutung für dasselbe, sowie für das betroffene Individuum gewinnen. Einmal kann in Folge der Entzündung, sowohl wenn sie mit acutem Character auftritt, besonders aber bei chronisch recidivirendem Verlaufe, das Gefässmal sich theilweise oder ganz involviren. Ein andermal kann dasselbe im Verlaufe der Entzündung sich im Gegentheile peripher und nach der Tiefe ausbreiten und einen, wie oben beschrieben, bösartigeren Charakter annehmen.

Gangraen hat immer eine Zerstörung des Naevus zur Folge, wenigstens in der Ausdehnung als sie selbst sich etablirt hat. Nicht selten

---

[2]) Lücke in Virchow's Archiv, XXXIII. Bd., pag. 333 und Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chir., 2. Bd., 1. Abth., pag. 263.

sind Gefässmäler auf diese Weise „spontan" entfernt worden. Im Verlaufe der brandigen Zerstörung kommt es mitunter zu gefährlichen Blutungen. Durch die letzteren sowohl, als durch den gangränösen Prozess selbst und die denselben begleitenden Erscheinungen kann auch das Leben des Kranken ernstlich bedroht und vernichtet werden.

§. 590. Zur Vervollständigung der Schilderung, welche wir bisher von den möglichen Schicksalen des Naevus vascularis entworfen haben, gehört noch die Erwähnung, dass dieselben auch eine spontane Involution eingehen können.

Diess gilt sowohl für die fleckenartigen Gefässmäler, wie für die cavernösen; für die von Geburt an constant bleibenden sowohl, wie für diejenigen, welche noch im weiteren Lebensverlaufe sich bis auf einen gewissen Grad vergrössert, oder selbst von flachen zu prominirenden und turgescirenden Naevis sich umgestaltet haben.

Abgesehen von der theilweisen Verkleinerung und Abblassung, welche nach einigen Autoren die flachen Naevi vasculares im höheren Lebensalter zeigen sollen, kann eine partielle oder totale, aber dennoch dem Wesen nach complete Involution des Gefässmales ohne Kunsthilfe auf verschiedene Weise erfolgen.

Einmal hat man das allmählige Erblassen und endlich vollständiges Verschwinden der Gefässinjection im Verlaufe von Monaten und Jahren ohne irgendwelche begleitende Symptome beobachtet. Der Naevus war geschwunden und die Haut hatte an der Stelle ein vollkommen normales Ansehen und Anfühlen behalten. Oder die Stelle zeigte als Residuum nur eine auffälligere dunkle Pigmentirung. Ein andermal bleibt eine narbenähnlich glänzende, atrophische Beschaffenheit der Haut für alle Zeit daselbst zurück. Entgegengesetzt findet sich bisweilen an Ort und Stelle die Haut verdickt, indurirt, und dunkel pigmentirt.

Weiters ist spontane Rückbildung des Gefässmales in Folge von allgemeiner durch anderweitige Erkrankungen bedingter Anämie gesehen worden.

Zu den spontanen Involutionsarten der Naevi vasculares gehören auch diejenigen, welche im Gefolge der innerhalb der Gefässgeschwulst selbst spontan entstandenen Entzündung und Gangraen, welche wir oben beschrieben haben, eintritt.

Die Gefässmäler können ferner verschrumpfen im Verlaufe einer in ihrer Peripherie, d. i. in dem sie umgebenden Gewebe zu Stande gekommenen Entzündung und einer consecutiv gebildeten dieselben abkapselnden Bindegewebsneubildung.

Die letzteren, durch entzündliche Vorgänge eingeleiteten Arten der spontanen Involution betreffen häufiger die cavernösen Naevi, die ersteren, ohne solche eingeleiteten, öfter die fleckenartigen Gefässmäler.

Im Ganzen gehört jedoch die spontane Involution der Gefässmäler zu den seltenen Vorkommnissen.

Aetiologie.

§. 591. Ueber die Ursachen der Gefässmäler wissen wir kaum mehr als blosse Muthmassungen auszusprechen. Für manche besonders localisirte, kann eine Beziehung mit bestimmten fötalen Zuständen aufgestellt werden (Virchow über fissurale Angiome am Schädel, collare Angiome etc). Wenn wir sie als Bildungsanomalien hinstellen, so

theilen sie noch immer das Dunkel ihrer ursächlichen Momente mit so vielen Bildungsanomalien anderer Art.

Dass ihre auffällige Form und Farbe sie mit manchen Gegenständen und Thieren ähnlich erscheinen lässt, mag am allerehesten die Veranlassung zu den Mythen vom „Versehen der Schwangern" gegeben haben, welches die Entstehung der Muttermäler überhaupt und so auch der Gefässmäler verschulden soll.

Wiewohl dieser Glaube wahrscheinlich noch lange aus dem Volksmunde erneuerte Nahrung schöpfen wird, so erheischt derselbe dennoch heut zu Tage an einem Orte wissenschaftlicher Erörterung mehr keine Berücksichtigung.

Heredität ist nur äusserst selten erweislich.

Bei weiblichen Kindern findet sich nach statistischen Aufzeichnungen einzelner Autoren (Lebert, Schuh) das Gefässmal häufiger als bei männlichen Individuen.

Prognose.

§. 592. Ueber das bevorstehende Schicksal eines Naevus vascularis lässt sich unmittelbar und in der nächsten Zeit nach der Geburt keine bestimmte Vorhersage machen.

Erst wenn mehrere Monate sorgfältiger Beobachtung verstrichen sind, kann man einigermassen über den bevorstehenden Verlauf, sowie über die Zweckmässigkeit und die Art einer vorzunehmenden Behandlung sich orientiren.

Am günstigsten sind im Allgemeinen die fleckenartigen flachen Naevi zu beurtheilen. Am ungünstigsten die von Haus aus schon als schwammig sich anfühlenden, turgescirenden Naevi. Diese Verschiedenheit der Prognose bezieht sich auf die Erfahrung, dass die erstere Art Gefässmäler relativ häufiger für alle folgende Zeit unverändert bleiben, während die Naevi letzterer Art viel häufiger in der späteren Zeit an Ausdehnung und Umfang sich vergrössern.

Aber auch die einfachen Gefässmäler können im Verlaufe der ersten Lebensmonate oder Jahre sich entweder einfach ausbreiten, oder stellenweise sogar den Charakter des cavernösen Gefässmales annehmen.

In demselben Maasse wird demnach auch für die flachen Mäler die Prognose sich ungünstiger gestalten; und für beide Arten Naevi um so schlechter, je rascher, je mehr continuirlich, und je mehr allseitig, d. i. besonders auch nach der Tiefe ihr Wachsthum geschieht.

Auch die Entscheidung ob und welcher Art Behandlung gegen ein Gefässmal vorgenommen werden solle, und die Vorhersage über den eventuellen Erfolg einer solchen muss auf die Beobachtung der Constanz oder der Wachsthumsverhältnisse des Naevus gestützt werden.

Zeigt das Gefässmal keine Tendenz zur Vergrösserung, dann kann die Behandlung beliebig lange verzögert werden, jedenfalls bis in ein vorgerückteres Lebensalter des Kindes, bis es kräftig genug geworden ist u. s. w. Das Temporisiren ist unter solchen Verhältnissen schon darum angezeigt, weil es einerseits auf keinen Fall einen Nachtheil mit sich bringt, und andererseits auch eine spontane Involution des Males erfolgen kann. Eine später vorgenommene Behandlung braucht weiters nicht von vornherein intensiv eingreifend zu sein, sondern es können vorher leichtere Methoden versucht werden; und schliesslich kann von einer entsprechenden Behandlung ein günstiges Resultat erwartet werden.

Bemerkt man jedoch ein rasches Wachsthum des Naevus, dann kann man nicht früh genug die Behandlung unternehmen. Sie muss zugleich nach einer Methode vorgenommen werden, die den möglichst sichersten Erfolg verspricht. Das Zuwarten würde nur das Resultat haben, dass später eine um so grössere Gefässgeschwulst zur Operation vorliegt.

Aber auch bei energischem und frühzeitigem Eingreifen ist unter solchen Verhältnissen die Heilung mit geringerer Sicherheit anzuhoffen, als bei Naevis, welche nicht, oder nur langsam sich vergrössern, weil bei ersteren gar häufig an der Peripherie der operirten Stelle die Neubildung sich regenerirt.

Noch weniger günstig gestaltet sich die Prognose bei den Naevis, aus welchen häufig spontane Blutungen sich einstellen, weil die Individuen durch letztere bedeutend herunterkommen und sodann, namentlich bei längerem Zuwarten, auch für eine Operation sich weniger eignen.

Am allerzweifelhaftesten muss die Vorhersage bei den Fällen gemacht werden, bei welchen die oberflächlichen Parthien des Naevus den fungösen, wuchernden, oder ausgesprochen epitheliomatösen Charakter angenommen haben.

Anatomie.

§. 593. Die anatomischen Verhältnisse der Gefässmäler sind ausserordentlich verschieden, je nachdem man in dieser Rücksicht die einfachen, fleckenartigen Naevi, oder solche betrachtet, welche ein ausgesprochen geschwulstartiges, turgescirendes Ansehen haben. Von den einfachsten bis zu den complicirtesten Verhältnissen finden sich die mannigfachsten Uebergänge. Aus dem Grunde sind auch die Schwierigkeiten für eine auf rein anatomische Grundlage basirte Eintheilung und gegenseitige Abgrenzung der verschiedenartigen Angiome unbesiegbar.

Nicht einmal die einfachsten in ihrer anatomischen Grundlage den Telangiektasien entsprechenden, fleckenartigen Gefässmäler sind anatomisch ganz abzusondern. Denn sie bieten mannigfache Uebergänge und Combinationen mit den turgescirenden Naevis; ja sie verwandeln sich bisweilen mit der Zeit ganz und gar in solche.

Noch grösser ist die Schwierigkeit für die Naevi von schwellender Beschaffenheit, da sie durch letztere dem Tumor cavernosus ähnlich werden.

Ueberdiess ist jedoch von den Autoren eine besondere Art von Tumor cavernosus aufgestellt worden (siehe dieses sub 4).

In der That kommen die Anatomen über diese Schwierigkeit nicht hinaus und um so weniger als sie selbst über den anatomischen Begriff des Tumor cavernosus bisher zu keiner Einigung gelangt sind.

So definirt Rokitansky den Tumor cavernosus mit ganz anderen Eigenschaften als Schuh, und Virchow anders als dieser.

Besonders finden wir bei Virchow Angiome als cavernöse, im Sinne des Tumor cavernosus beschrieben, die Anderen nicht als solche gelten, und Schuh's „lappiger Gefässschwamm“ l. c. p. 153, findet sich unter Virchow's cavernösen Angiomen ebenso wie dessen „cavernöser Gefässschwamm“ (l. c. p. 164) oder dessen „venöse Telangiektasie“ (ibid. pag. 176).

In der That ist eine Trennung der verschiedenartigen Gefässgeschwülste in stricte abgesonderte Arten auf diese Weise gar nicht möglich. Am allerwenigsten noch wenn Virchow's Anschauung die rich-

tige wäre, nach welcher auch der von Rokitansky abgegrenzte Tumor cavernosus aus Gefässerweiterungen hervorgeht, und nicht ausserhalb des Gefässgebietes — wie Rokitansky dies darlegt — als abgesondertes Gebilde entsteht (siehe weiter unten).

Nach dem Gesagten wird man sich nicht wundern können, wenn die Angaben über die anatomischen Verhältnisse bei den verschiedenen Formen der Gefässanomalien der Haut sich wiederholen. Vom anatomischen Standpunkte wäre eben nur eine Trennung in weniger und mehr entwickelte Gefässneubildungen angezeigt.

Da aber thatsächlich die Angiome in ihrer „Geschichte“ und ihrem klinischen Verlaufe sich von einander unterscheiden, so haben wir auf solcher Grundlage dieselben unterabtheilen zu müssen geglaubt.

Am allereinfachsten stellen sich die anatomischen Verhältnisse dar bei den fleckenartigen Naevis vasculosis. Sie bestehen aus erweiterten feinen Blutgefässen, wie dies schon für die klinische Anschauung zweifellos erscheint. Ihr Sitz ist für die flachen Mäler hauptsächlich die Papillarschicht, vom Stratum vasculare aufwärts. Die Annahme, dass bei den mehr hellroth gefärbten Mälern die feinsten Arterien, bei den lividrothen die venösen Gefässchen vorwiegend betheiligt seien, mag seine Richtigkeit haben, ist aber auf keinen Fall erwiesen und unumgänglich nothwendig. Eine faktische Wucherung der Gefässe ist jedoch unter allen Verhältnissen anzunehmen, auch für die ganz flachen Naevi, und beträfe auch in den geringeren Fällen die Wucherung zunächst nur die Wandung der Gefässe, durch welche die Letzteren eben länger und weiter würden. Die in Form von einzelnen dünnwandigen Buckeln hervortretenden Varicositäten der Gefässe sind dabei immerhin begreifliche Vorkommnisse.

Ausser allem Zweifel steht jedoch die von den Stämmen und Aesten ausgehende Gefässneubildung für die buckelförmig höckerigen und in die Tiefe greifenden Naevi vasculosi, wie die von Lücke (Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chirurgie l. c. nach Porta) und Billroth (Vorlesungen über Geschwülste, pag. 46, Fig. 92 a und b) nach Injectionspräparaten gegebene Zeichnung veranschaulicht.

Die Neubildung stellt sich dar als eine mit der Wucherung der Gefässwand einhergehende Ausbuchtung in primäre, secundäre und so fort Buckel, welche selbst wieder primäre und consecutive Ausbuchtungen bilden. Dadurch entstehen sich vielfach durch einander schlingende und zu Knäueln aufgerollte und aneinandergelegte Gefässgebilde, welche einerseits durch die grosse Zahl der mit Blut injicirten erweiterten Schläuche, die auffällige Färbung der Haut, und andererseits, bei massiger Entwicklung das geschwulstartige Ansehen der Neubildung veranlassen.

Letztere erscheint dann aus kleineren und grösseren Läppchen zusammengesetzt, welche (nach Billroth's Darstellung) dadurch gebildet werden, „dass die in der Cutis so eigenthümlich abgegrenzten Gefässgebiete der Schweissdrüsen, Haarbälge, Fettdrüsen und Fettläppchen alle für sich erkrankt sind, und dass die einzelnen wuchernden Gefässsysteme die schon erwähnten, mit freiem Auge sichtbaren Läppchen bilden“.

Am geringsten entwickelt ist diese Wucherung beim fleckenartigen Naevus (N. flammeus). Eine weitere Entwicklung stellt jene Form dar, bei welcher nach der Oberfläche hin einzelne Buckel vorgetrieben werden. Und im höchsten Grade erscheint sie in den nach der Tiefe greifenden und bereits knollig-schwammig sich anfühlenden Naevis.

Hervorzuheben ist noch, dass die Gefässknäuel hier das fast ausschliessliche Material der Neubildung abgeben, im Gegensatze zu der lappigen Gefässgeschwulst, bei welcher Bindegewebe und Fett als an Masse gleichbedeutender Faktor in die Neubildung eintritt.

In dem im subcutanen Gewebe, d. i. insbesondere in der Fettschichte befindlichen Antheile des Naevus, zeigt sich die Gefässwucherung am ausgeprägtesten um die Fettläppchen. Dadurch gewinnt das Gebilde ein lappiges und körniges Ansehen. Dies hat Schuh zur Aufstellung seiner „lappigen Gefässgeschwulst“ veranlasst (l. c.). Die Fettläppchen gehen an einzelnen Parthieen unter der sie umgebenden Gefässwucherung zu Grunde. An anderen Stellen sind sie wohl erhalten, und solche Parthieen sind die Veranlassung für die bei den Autoren vorfindlichen Bezeichnungen „Angioma lipomatodes“, lipogenes Angiom“ (Virchow). Es ist klar, dass damit keine besondere Form der Angiome aufgestellt wird; ebensowenig wie mit der Bezeichnung „phlebogenes Angiom“ für ein solches, das fast ausschliesslich aus erweiterten und neugebildeten Gefässen zusammengesetzt erscheint.

§. 594. Das Wesentliche in dem Charakter der in Rede stehenden pathologischen Bildungen ist, dass sie aus Gefässen bestehen, welche in einer von der Norm abweichenden Zahl, Grösse und Anordnung in einem Gewebe vorkommen, welches im Normalzustande nur bestimmt angeordnete und capilläre Gefässe führt; und dass durch die Gefässneubildung bei fortschreitendem Wachsthume das ergriffene Gewebe consumirt wird, indem dasselbe in dem Gefässtumor gewissermassen aufgeht. In dem Sinne sind die Naevi auch destructive Gebilde („envahissant“).

Am deutlichsten ist dieser Character in den turgescirenden oder erectilen, schwammartig comprimirbaren und aufquellenden Naevis ausgeprägt.

Diese bestehen aus einem Convolute von ohne alle Regel durcheinander geschlungenen und in zahlreicher Communication unter einander stehenden, grossen und kleinen Gefässen, Arterien und vorwiegend Venen. Auf Durchschnitten erhält man das Bild eines siebförmig durchlöcherten Gewebes mit kleineren und grösseren Oeffnungen, neben Längsschnitten von ebenso durchlöcherten Gefässschläuchen. An einzelnen Stellen finden sich grössere Hohlräume, mit Blut gefüllt oder leer, oder auch Venensteine enthaltend. Das Ganze hat somit thatsächich ein, nach dem Sprachgebrauche, „cavernöses“ Gefüge, welches den grossen Blutreichthum, die rasche Anschwellbarkeit, die mehr oder weniger leichte Comprimirbarkeit des Gebildes, die zeitweilige Pulsation etc. ganz gut erklärlich macht.

Einzelne Gefässe zeigen eine bedeutende Verdickung ihrer Wandung, selbst der Muskelschichte. Andere sind in ihrer Wand äusserst verdünnt. Letzteres gilt insbesondere von den buckelförmig an der Hautoberfläche hervortretenden Gefässsäcken, die sich wie Ausbuchtungen, oder Anhänge eines Gefässstammes darstellen.

Die Gefässe liegen stellenweise dicht neben einander, an anderen Parthien sind sie durch mehr oder weniger massiges Bindegewebe alter und neuer Bildung, normale Coriumbestandtheile, Schweissdrüsen, einzelne Talgdrüsen und Haarbälge von einander getrennt.

Die Masse der Naevi cavernosi verliert sich an ihrer Peripherie mittels einzelner grösserer und varicöser und kleinerer Gefässe allmählig in die gesunde Umgebung. Bisweilen jedoch findet sich als eine Art Umgrenzung ein dichtes fibröses, offenbar aus consecutiven Ent-

zündungen hervorgegangenes Gewebe, das selber noch von einzelnen Gefässstämmen durchbrochen erscheint.

Dies sind die Formen, in welchen die aus einfachen Naevis vasculosis hervorgegangenen cavernösen Gebilde dem von einigen Autoren als sonderartig hingestellten Tumor cavernosus sich vollständig nähern.

Im Uebrigen kann der hier geschilderte verschiedenartige anatomische Befund gerade so untermischt in einem und demselben Gefässmale vorkommen, wie dasselbe auch klinisch die Charaktere des einfachen mit denen des turgescirenden combinirt zeigen kann.

Die Ansichten über den inneren Vorgang bei der Neubildung der Gefässe, welche den Naevus vascularis construiren, sind dieselben, welche in Bezug auf Gefässneubildung im Allgemeinen, in verschiedener und theilweise einander widerstreitender Weise geltend gemacht werden. Formirung der Gefässe aus sich aneinanderreihenden Zellen; Auswachsen in Form von soliden, später hohl werdenden und mit den Muttergefässen in Communication tretenden Kolben; freie Blutbildung in präformirten Räumen, — Anschauungen, welche wir in dem Abschnitte über Granulationsbildung (pag. 218 D.W. II. Th.) ausführlicher angegeben haben und deshalb an diesem Orte nicht wiederholen zu müssen glauben.

Therapie.

§. 595. Gegen die sehr kleinen Naevi, welche an Form und Grösse mit den geschilderten acquirirten Telangiektasien übereinstimmen, können dieselben einfachen Verfahrungsweisen wirksam sein, welche wir gegen die letzteren empfohlen haben.

Da jedoch die angeborenen Gefässmäler nicht nur häufig von bedeutender Ausdehnung erscheinen, sondern, wie geschildert, bisweilen auch einigermassen hervorragende und in die Tiefe greifende sehr blutreiche und grosse, mit Blut gefüllte Hohlräume bergende Tumoren darstellen, so wird das erwähnte einfache Verfahren in solchen Fällen selten den gewünschten Erfolg haben, und an dessen Stelle eine eingreifendere Behandlung Platz greifen müssen.

Dieselbe kann auf verschiedenen Wegen den angestrebten Zweck verfolgen.

1) Die Anwendung der örtlichen Compression, sowie der localen Application der Kälte in der Erwartung, dass durch deren Einwirkung die ausgedehnten und neugebildeten Gefässe sich contrahiren und involviren würden. Beide Methoden sind nicht an allen Oertlichkeiten ausführbar und trotzdem sie von einigen Autoren als wirksam hingestellt wurden, doch von den meisten Schriftstellern als erfolglos bezeichnet.

2) Die Unterbindung einzelner grösserer zuführender Gefässe, wodurch eine Schrumpfung der von ihnen gespeisten Gefässe des Naevus bewirkt werden soll, kann ebenfalls als nutzlos bezeichnet werden. Von der Unterbindung der Carotis bei auf dem Kopfe situirten Naevis, die von einzelnen Chirurgen ausgeführt worden ist, ist deshalb um so mehr abzurathen.

3) Die Einspritzung von Ferrum sesquichloratum in verdünnten Lösungen (Ferrum sesquichlor. Aq. font. āā) oder dieses in einer Mischung mit Manganchlorür [1]) oder Salpetersäure pur (Lloyd) [2]) in ca-

---

[1]) Lücke in Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chir., 2. Bd. 1. Abth. p. 256.

[2]) London medical Gazette October 1836. Cit. Chelius, nach Virchow l. c. pag. 389, bereits 1828.

vernöse Angiome hat bisweilen Schrumpfung, ein andermal Verschorfung der Gefässgeschwulst zur Folge. In letzterem Falle tritt nicht selten nach Abstossung des Schorfes bedeutende Blutung ein. Das Verfahren kann aber noch dadurch lebensgefährlich und tödtlich werden, dass Verjauchung des Gewebes und Pyämie erfolgt. Die am Schädel situirten Naevi sind insbesondere wegen ihrer Communication mit intracraniellen Venen in dieser Beziehung am bedenklichsten.

4) Durch das Einstechen glühender Nadeln[1]), oder eines durch den galvanocaustischen Apparat glühend gemachten Platinstiftes, wird das in den Gefässen enthaltene Blut zur Coagulation gebracht. Im Verlaufe des darauffolgenden Schrumpfungsprozesses veröden auch die Gefässe. Man kann durch diese Behandlung, welche bei grösseren Naevis zu wiederholtenmalen und parthieenweise ausgeführt werden muss, ein allmähliges Einsinken, Einschrumpfen und Erblassen der ganzen das Gefässmal beherbergenden Hautstelle beobachten.

Bisweilen jedoch kommt es im Verlaufe einer solchen Behandlung stellenweise zu einer intensiveren caustischen Zerstörung, Verkohlung, Mumificirung der Gewebe, deren Abstossung nur durch einen darauffolgenden Entzündungs- und Eiterungsprozess möglich ist. Während der Ablösung muss man auf die Gefahr einer eintretenden Blutung gefasst sein. An der geheilten Stelle bleibt eine Narbe.

5) Eine in suppurativem Wege zu Stande kommende Zerstörung und theilweise Verschrumpfung wird durch die Einimpfung von Vaccinlymphe an mehrere Stellen des Gefässmales veranlasst.

Es entwickeln sich die Vaccinpusteln in derselben Zeit und in der Form, wie bei der an anderen Stellen vorgenommenen Impfung. Jedoch ist die Entzündung an ihrer Basis, sowie die Eiterung tiefergreifend. Der Naevus verschorft von den einzelnen Impfherden und fällt dann in toto aus mit Hinterlassung einer Narbe; oder derselbe verschrumpft wohl auch in einzelnen Parthien.

6) Die Zerstörung des Naevus mittelst Aetzmittel ist bisweilen angezeigt und gut durchführbar. Bei kleineren, erbsen- bis bohnengrossen, mehr scharf umschriebenen und hervorragenden Gefässmälern kann die Aetzung mittels des Kali- oder Lapisstiftes vorgenommen werden. Es wird hiebei das Gefäss oder das Gefässconvolut sammt seinem Inhalte und einem Theile des angrenzenden Gewebes verkohlt, verschorft. Nach Abstossung des Schorfes bleibt eine Narbe.

Von einzelnen Autoren wird empfohlen die Naevi an ihrer Oberfläche vorerst durch Empl. cantharidum, Oleum croton. Tiglii, etc., wund zu machen, und hierauf Chlorzink, Chlor-Brompaste, Kali causticum (Stromeyer bei O. Weber l. c.), Chloressigsäure, Salzsäure etc. zu appliciren.

Die Aetzung mittelst Arsenikpaste hat wohl auch eine Zerstörung des Naevus zur Folge, kann aber durch Resorption des Arsen eine tödtliche Vergiftung besonders bei jungen Individuen bewirken[2]).

Die Aetzung mittelst rauchender Salpetersäure (weniger zweckmässig Schwefelsäure) ist sowohl bei den letztgenannten Formen, als bei den ausgedehnteren tumorähnlichen Naevis am besten erprobt. Man

---

[1]) Nussbaum, Bayer'sches ärztliches Intelligenzblatt 1861 Nr. 47.

[2]) Heidelberger klinische Annalen, Bd. III, pag. 331, Bd. IV pag. 499. Hebra, über eine ähnliche Wirkung seiner Arsen-Creosot-Opium-Paste in: Ein Fall eines geheilten, aus Lupus entwickelten faustgrossen Epithelioms an der Wange", W. med. Wochenschrift, 1871. Separatabdruck p. 6.

tupft dieselbe in kleinen Pausen mittelst eines Glas- oder Holzstäbchens auf und hält damit inne, wenn sich die bekannte gelbe Färbung eingestellt hat. Diese Aetzung hat den Vorzug, dass sie selten Eiterung veranlasst, sondern zumeist die Gewebe zur trockenen Verschrumpfung bringt[1]). Nach 5 — 8 Tagen fällt der Schorf ab und man wiederholt an derselben Stelle und der Reihe nach an allen übrigen des Gefässmales die Betupfung so lange, bis an Stelle des Naevus allenthalben eine flache narbenähnliche Depression zurückgeblieben ist.

Das Auflegen einer Salbe von Tartarus stibiatus nach Krieg[2]) und Zeissl[3]) (Tart. emetici grana novem Empl. adhaesivi drachmam.), hat manchmal einen guten Erfolg aufzuweisen.

Ebenso hat man von dem Bepinseln des Naevus mit Sublimat-Collodium, wie dies bereits von Wardrop[4]) und neuerdings von Wilhelm Stricker[5]) (in der Stärke von 4 Gran Sublimat auf 1/2 Drachme Collodium) empfohlen wurde, gute Erfolge gesehen.

7) Eine raschere Entfernung des Naevus erzielt man mittels Abschnürung. Kleinere brombeerartige und einigermassen gestielte, wenig in die Tiefe reichende Naevi können, wie warzige Gebilde, mittels Faden abgeschnürt werden. Ueber der Abschnürung gangränescirt der Tumor. Doch ist nachträglich häufig noch eine ausgiebige Aetzung der Basis des Tumors nothwendig, weil derselbe sonst von da aus sich leicht wieder regenerirt.

Breit aufsitzende, massige Naevi können auch nach erfolgter Durch- oder Umstechung ihrer Basis von der Peripherie gegen das Centrum, oder vom Centrum nach den beiden Peripheriehälften, abgeschnürt werden (Methode von White[6]), Lawrence[7]), Brodie[8]).

8) Endlich sind die Gefässmäler noch mittels Excision zu entfernen. Die Wundränder werden unmittelbar nach der Excision mitelst Naht vereinigt. Es ist nothwendig die den Naevus umgebende Haut so weit in den Schnitt mit einzubeziehen, als sich in derselben noch erweiterte Gefässe constatiren lassen, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass häufig peripherisch der Naevus aufs Neue sich ausbildet. Allerdings findet die Excision ihre Grenzen in localen Verhältnissen und in der Indication, dass durch die Operation nicht eine irreparable, oder noch auffälligere Entstellung gesetzt werde, als durch das Mal selbst bedingt wurde.

Welcher Methode in der Behandlung der Gefässmäler der Vorzug zu geben sei, wird von dem jeweiligen Falle, d. i. dem Charakter und der Oertlichkeit der Afterbildung diktirt werden müssen.

Hervorzuheben wäre nur, dass frühzeitig, also bei Neugeborenen und jungen Kindern, ein intensiverer Eingriff nur dann vorgenommen werden soll, wenn die Gefässgeschwulst ein rasches Wachsthum bekundet. Wenn dagegen der Naevus keinen Fortschritt zeigt, dann ist es besser mit jeder intensiveren Behandlung, namentlich einer blutigen Ope-

---

1) Lloyd (1828) hat zuerst die Injection der Salpetersäure in den Naevus vorgenommen. Von dieser Methode gilt Aehnliches, wie von der mit Ferrum sesquichloratum.
2) Casper's Wochenschrift, 1840, Nr. 52, p. 831.
3) Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte, Wien, 1862, p. 70.
4) Med. chir. Transactions, 1818. Vol. IX. p. 213, Cit. Virchow l. c. p. 380.
5) Virchow's Archiv, 41. Bd. 1867, p. 293.
6) Med. chir. Transactions, Vol. XIII. P. II, p. 444.
7) Ibid. p. 420.
8) Ibid. Vol. XV. P. I.

ration abzuwarten, weil ja bisweilen das Mal sich spontan involvirt, und in späterer Zeit das Individuum eine Operation besser erträgt.

3) Angio-Elephantiasis.

§. 596. Eine Form der Gefäss-Neubildung, welche in ein reiches junges Bindegewebslager eingebettet, sehr ausgedehnte, schwellend weiche, hängende Geschwülste darstellt. Dem Wesen nach von mehreren Autoren in übereinstimmender Weise geschildert, hat diese Geschwulstform sehr unterschiedliche Bezeichnungen erhalten. So wird dieselbe von Rokitansky[1]) als Tumor cavernosus, von Schuh[2]) als „venöse Teleangiektasie", von Hecker[3]) als Form der „Elephantiasis s. lepra arabica", endlich von Virchow[4]) als Elephantiasis teleangiektodes bezeichnet. Ich selbst habe ebenfalls unter dem letzteren Namen auf pag. 113 et sq. im II. Th. d. W. ausführlich von dem Uebel gehandelt, und die Gründe für dessen Anreihung an die Elephantiasis daselbst angegeben.

Indem ich demnach auf meine dortige Darstellung der Symptome, des Verlaufes, der Bedeutung, der anatomischen Verhältnisse und der Behandlung des in Rede stehenden Uebels hinweise, glaube ich doch auch an diesem Orte demselben einen besonderen Platz anweisen zu sollen. Denn, wie ich bereits a. a. O. angedeutet, so prävalirt in den dort geschilderten Geschwülsten bisweilen, oder an einzelnen Stellen derselben Geschwulst, der Gefässreichthum so sehr über die Masse des Bindegewebes, dass eben die Gefässneubildung dem Ganzen das augenfälligste Merkmal aufprägt.

Anatomisch nähern sich, oder identificiren sich wohl diese Vorkommnisse einmal dem lappigen Gefässschwamm von Schuh, ein andermal dem Tumor cavernosus Schuh und Rokitansky. Allein durch den Verlauf hebt sich dieselbe immerhin von den Bildern der übrigen Gefässgeschwülste ab. Besonders durch die grosse Flächenausdehnung, das continuirliche Wachsthum, die Atrophie der unterliegenden und angrenzenden muskulösen und Knochengebilde, die begleitenden Neuralgien, durch die wiederholte Recidive, und endlich durch den deletären Einfluss auf den Gesammtorganismus.

4) Tumor cavernosus[5]).

§. 597. Der Tumor cavernosus ist vorwiegend ein den inneren Organen, namentlich der Leber, der Milz, den Nieren eigenthümliches Neugebilde.

Im Hautorgane findet er sich nur sehr selten, und auch dann kommt er nicht primär im Hautgewebe zur Entwicklung. Sein ursprünglicher Standort ist bei solchem Vorkommen das Unterhautzellgewebe.

Daselbst entwickelt sich derselbe in Gestalt von linsen-, erbsen-, haselnuss-, selten wallnussgrossen, rundlichen oder länglichrunden, meist sehr derben, bisweilen mehr elastischen, umgreifbaren Knoten, über welchen die Haut faltbar und von normaler Beschaffenheit ist.

---

[1]) l. c. pag. 207, I. Bd.
[2]) l. c. p. 177 et seq.
[3]) l. c. Taf. I u. Text.
[4]) Geschw. I. Bd. p. 317.
[5]) Siehe Rokitansky l. c. und Schuh Pseudoplasmen, Wien, 1854, p. 164 et seq.

Die Knoten sind um diese Zeit demnach nicht sichtbar, sondern nur dem Tastsinne zugänglich. Ihre Beweglichkeit ist nur unbedeutend, da sie meist an einer Stelle ihres Umfanges an eine benachbarte Vene, eine Sehnenscheide, die Fascie, an's Periost festgewachsen sind.

Einzelne sitzen auch tiefer unter den Sehnen, unterhalb der Fascien.

Ihr Lieblingsstandort ist der Bereich der Vena saphena und der Vena cephalica; demnach an der inneren Fläche der Unterextremität und des Oberarmes; seltener am Halse, an der Schulter, im Gesichte.

Sie vergrössern sich nur sehr allmählig, und erlangen keinen grösseren Umfang als den erwähnten, bis zur Grösse einer Wälschnuss.

Immerhin jedoch greifen sie alsbald, wenn sie hoch im Unterhautzellgewebe entstanden waren, in die Cutis über.

Die Anfangs in Farbe und Beschaffenheit normale allgemeine Decke bläut sich Anfangs ungleichmässig durch in ihr auftretende Gefässectasien, später wird sie mehr gleichmässig und intensiv blauroth, verwächst mit dem unterliegenden Tumor, kann alsdann nicht mehr von ihr abgehoben werden. Ihre Oberfläche wird höckerig. Es können auch mit der Zeit papilläre, hahnenkammartige, nässende, oder mit dicker, schmutziger, rhagadischer Epidermis bedeckte Excrescenzen auf derselben entstehen.

Die Schwellbarkeit des Tumors ist in diesem Zustande häufig sehr gut erkennbar, und tritt namentlich bei abhängiger Lage des betreffenden Körpertheils gut ins Auge.

Die Consistenz des Tumors wird bisweilen um diese Zeit weichelastisch, wenn sie auch vorher sehr derb gewesen.

Schmerzhaftigkeit gibt sich in der Geschwulst sowohl beim Druck als auch spontan kund, und strahlt bisweilen nach verschiedenen Richtungen aus. Dies gilt namentlich für die Fälle ihrer Localisation nächst den genannten subcutanen Venen, in deren Nähe Nervenstämme verlaufen.

Der Zahl nach findet sich die Neubildung vereinzelt, in seltenen Fällen auch zu vielen und selbst in multipler Verbreitung.

Der Tumor cavernosus wird von Rokitansky [1]) und Schuh [2]) als gutartiges Neugebilde betrachtet, wenn auch die Combination mit Krebs von Rokitansky [3]) einmal erwähnt worden.

Derselbe wächst nur sehr langsam, gedeiht selbst nach 20 jähriger Dauer nicht über Wallnussgrösse, und übt keinerlei nachtheiligen Einfluss auf das Gesammtbefinden.

Er ist ausschälbar und recidivirt nicht.

Lästig, selbst bedenklich kann derselbe werden durch seinen Sitz, die Schmerzhaftigkeit und durch profuse Blutung; endlich durch sein multiples Vorkommen.

Diagnose.

§. 598. Von den Naevis cavernosis, besonders von der lappigen Gefässgeschwulst und der venösen Teleangiektasie von Schuh kann der Tumor cavernosus dadurch unterschieden werden, dass letzterer

---

[1]) Path. Anat. I. Bd. 1855, pag. 208.

[2]) l. c. pag. 174.

[3]) Rokitansky, über die Entwicklung der Krebsgerüste, mit Hinblick auf das Wesen und die Entwicklung anderer Maschenwerke, Sitzungsber. d. k. Ak. d. W. 1852, Märzh. pag. 16.

langsam und nie zu einem grösseren Umfange heranwächst und abgekapselt erscheint; während jene ein rasches und unbegrenztes Wachsthum bekunden und sich diffus gestalten.

Ohne Zuhülfenahme einer längeren Beobachtung ist jedoch die Diagnose bisweilen sehr erschwert. Die an der Oberfläche sichtbaren cavernösen Geschwülste haben dieselben physikalischen Eigenschaften wie die cavernösen und massigen Gefässmäler. Und während ihrer Lagerung im subcutanen Zellgewebe ist ihre Unterscheidung von Lipomen oder Fibromen kaum möglich.

Die angedeuteten Schwierigkeiten für die Diagnose des Tumor cavernosus werden nicht geringer, wenn man dessen anatomische Verhältnisse mit berücksichtigt.

Anatomie.

§. 599. Im Grunde genommen hat bereits Plenck den wesentlichen anatomischen Character der cavernösen Gefässgeschwulst ausgesprochen, indem er sagt[1]): est excrescentia cutanea rubri vel lividi coloris, quae ex tela cellulosa in substantiam cavernosam mutata constat, et sanguinem, vel succum gelatinosum in cavernulis suis continet. Die Resultate der seitherigen Untersuchungen von Joh. Meckel[2]), Andral[3]), Rokitansky[4]), Schuh[5]), Wedl[6]), Virchow[7]), Busch[8]), Esmarch[9]), Billroth[10]) und vieler anderer Anatomen haben die Verhältnisse in manchen Beziehungen klar dargelegt, aber dennoch nicht vermocht, die in vielen anderen Rücksichten wesentlich divergirenden Anschauungen zu vereinen.

Der Tumor cavernosus stellt ein Maschen- oder Fachwerk dar[11]), welches grössere und kleinere unter einander communicirende oder auch abgeschlossene Hohlräume einschliesst. Letztere enthalten flüssiges oder coagulirtes Blut, oder sogenannte Phlebolithen. Selten finden sich auch einzelne cystoide Räume mit sulzigem Inhalt.

Die die einzelnen Hohlräume einschliessenden Wände sind faden-, balkenförmig, lamellenartig, von verschiedener Dicke, feinfadenförmig bis zu massigem Ansehen fibrinöser Wände. Sie bestehen aus fibrillärem Bindegewebe, elastischen Fasern, enthalten auch bisweilen stark entwickelte Muskelelemente, oder sie sind von hyalinem Ansehen, oder von mehr zelliger Zusammensetzung. Die gröberen Balken und Lamellen führen auch Gefässe, (vasa vasorum, Wedl). Ihre Innenfläche ist mit einer Art Endothel ausgekleidet (Busch, Esmarch, Rokitansky, Virchow, Fleischl).

---

[1]) l. c. p. 37.
[2]) Handb. d. path. Anat. Leipzig, 1818; II. Bd. 2. p. 288.
[3]) Précis d'Anat. pathologique. Paris, 1829, Tom. II. 1. pag. 401.
[4]) Path. Anat. 1855. I. pag. 205 et. seq.
[5]) Pseudoplasmen, 1854, pag. 164 et seq.
[6]) Sitzungsber. d. k. Akad. d. W. LIII. Bd. Beiträge zur Pathol. d. Blutgefässe. III. Abth. p. 28.
[7]) Geschwülste, III. Bd. pag. 321 et seq. Siehe ibid. auch die reiche Literatur.
[8]) De nexu inter hygromata cystica congenita, tumores cavernosos et cystides sanguinolentas intercedente, Bonn. 1856 und Chir. Beobachtungen, Berlin, 1854 p. 217.
[9]) Virchow's Archiv, VI. Bd.
[10]) Vorles. über Geschwülste, pag. 47.
[11]) Siehe besonders Rokitansky l. c.

In das Innere des Tumors münden grössere und kleinere Venen mit plattem, oder stellenweise varicösem Verlaufe, und häufig mit grösseren Ausbuchtungen; ebenso Arterien.

Nerven sind ebenfalls (von Schuh, Esmarch) nachgewiesen worden.

So weit wäre der Befund als ein thatsächlicher in Uebereinstimmung mit den Angaben fast aller Autoren. Die essentielle Aehnlichkeit mit dem Baue der bekannten Schwellkörper physiologischer Gebilde (Corpus cavernosum penis) hat die Bezeichnung „cavernosum" auch für diese pathologischen Erzeugnisse gerechtfertigt.

Allein in der Deutung der Genese des Tumor cavernosus stehen sich besonders die Ansichten noch schroff gegenüber, deren Vertreter einerseits Rokitansky (Schuh, Esmarch, Busch) andererseits Virchow ist. Rokitansky nimmt an, dass der Tumor cavernosus aus dem bindegewebigen Substrate des betroffenen Organes, also auch der Haut, als selbstständiges Gebilde, neben und ausserhalb der Blutgefässe sich entwickele. Durch Auswachsen des Bindegewebes in Form von dendritischen Vegetationen und structurlosen Hohlkolben entstehen die Fachwerke. Die Vegetation dringt an die Blutgefässe heran, und durch deren Wandungen in das Gefässlumen. Dadurch werden consecutiv Communicationen mit den Gefässen hergestellt, deren Inhalt (Blut) sodann in die Maschenräume des ursprünglich ausserhalb der Gefässe entstandenen Neugebildes sich ergiesst. Ueberdiess wurde von Schuh noch ausdrücklich, nach dem Vorgange von Rokitansky, die freie Blutbildung innerhalb der strukturlosen Hohlkolben angenommen [1]), eine Annahme, gegen welche Virchow sich ausdrücklich verwahrt.

Ausser dem obigen anatomischen Befunde ist für Rokitansky's Ansicht noch massgebend das Vorkommen von solchen isolirten, mit Hohlräumen versehenen „jungen" Tumoren die noch ausserhalb der Communication mit den Blutgefässen stehen, und demnach noch keinen Blut-Inhalt besitzen.

Für Rokitansky ist demnach der Tumor cavernosus ein von dem Gefässsysteme ursprünglich unabhängiges, selbstständiges pathologisches Gebilde.

Virchow dagegen erklärt [2]), dass der cavernöse Tumor wesentlich eine Gefässgeschwulst bedeute. Und zwar sei bei derselben zu unterscheiden 1) Eine Neubildung und cavernöse Erweiterung der bestehenden alten und der neugebildeten Gefässe, welche letztere (theils aus den alten Gefässen, theils) aus dem proliferirenden Bindegewebe hervorgehen; 2) die Bildung von die cavernöse Gefässgeschwulst an der Peripherie einkapselnden fibrösen Gebilden. Die einkapselnde Gewebsbildung ist consecutiv entstanden, und das Product einer durch Reizung oder Entzündung des umgebenden Bindegewebes hervorgegangenen Neubildung.

Diese periphere Kapsel ist sowohl von Arterien als von Venen durchbrochen, die ins Innere des Tumors und aus demselben führen. Man kann dies anatomisch und durch Injection nachweisen. In dem Tumor circulirt das Blut wie in physiologischen Schwellkörpern. Die Arterien führen es zu, die Venen ab. Anderes als dem Kreislaufe an-

---

1) Siehe über freie Blutbildung pag. 218 d. W. II. Th.
2) vid. l. c. pag. 331 et seq.

gehöriges Blut kann er in den Hohlräumen aus dem Grunde und deshalb nicht annehmen, weil er nie einen von dem Gefässsysteme abgesonderten bluthältigen Tumor gesehen habe. Die freie Bildung von Blut in Hohlräumen kann er nicht zugeben, schon darum nicht, weil keine Charaktere der jungen Bildung an den vorgefundenen Blutkörperchen zu erkennen sind, namentlich aber auch weisse Blutkörperchen in derselben Weise wie im circulirenden Blutstrome sich vorfinden.

Für Virchow ist demnach der Tumor cavernosus nur eine cavernöse Gefässgeschwulst (Angioma cavernosum) mit consecutiver fibröser Kapsel, und wesentlich nicht verschieden von einem diffusen cavernösen Angiom. Die Kapsel bildet gewissermassen ein Hinderniss der diffusen Verbreitung, und darum blieben einzelne bei einem geringen Umfange stehen, wenn sie frühzeitig eine begrenzende Kapsel erhalten haben. Virchow unterscheidet auch demgemäss Angioma cavernosum circumscriptum, s. incapsulatum und Angioma cavernosum diffusum.

Die Ansicht von Rindfleisch[1]), derzufolge der Tumor cavernosus in der Weise entstehe, dass vorher durch zellige Infiltation des die Hautcapillaren umgebenden Bindegewebes ein narbenartig sich retrahirendes Fasergewebe gebildet werde, durch dessen Retraction die eingeschlossenen Gefässe mechanisch dilatirt würden, steht scheinbar vermittelnd zwischen den Anschauungen von Rokitansky und Virchow, hat aber dennoch keinen meritorischen Einfluss auf dieselben.

In Wahrheit ist eben der Gegenstand histiogenetisch nicht entschieden.

In jüngster Zeit hat Fleischl[1]) auf Grund von ausgeführten Injectionen die Anschauung von Rokitansky über den Tumor cavernosus vertheidigt.

Indem wir den Tumor cavernosus als besonderes Gebilde von den Naevis abgegrenzt haben, war für uns, unabhängig von den strittigen anatomischen Verhältnissen, der oben geschilderte klinische Charakter des Tumor cavernosus, welcher von dem der Naevi cavernosi in Vielem abweicht, besonders massgebend.

Prognose, Therapie.

§. 600. So lange der Tumor cavernosus nicht durch seinen Umfang, seine Localisation, öftere Blutungen, Schmerzhaftigkeit (Neuralgien), Multiplicität etc. besonders belästigt, kann derselbe ohneweiters sich selbst überlassen werden. Er bringt unter solchen Umständen keinen Nachtheil und kann sich eventuell auch durch Verkalkung seines Inhaltes und Atrophie der Gefässe spontan involviren.

Ist aber eine durch die angedeuteten Umstände gegebene Indication für ein therapeutisches Verfahren vorhanden, dann kann dasselbe nur in der Excision der Geschwulst bestehen, die bei der circumscripten Beschaffenheit des Gebildes ohne Schwierigkeit, und ohne gegründete Furcht vor Recidive ausgeführt werden kann.

---

[1]) Lehrb. der pathol. Geweblehre, Leipzig, 1871, pag. 121.
[2]) Sitzung der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien v. 21. December 1871.

Lymphgefässneubildungen.

Lymphangioma tuberosum multiplex.

§. 601. Als Lymphangioma tuberosum multiplex bezeichnen wir eine eigenthümliche Krankheitsform der Haut, welche bisher von keinem Autor beschrieben, und von uns selbst nur in einem Falle gesehen wurde.

Dieselbe fand sich an einer 32 Jahre alten, unverheiratheten Frauensperson [1]), von sonst ungestörter Gesundheit, welche vom 23. Nov. 1867 bis 11. Februar 1868 auf der Klinik für Hautkranke in Behandlung stand.

Allseitig auf dem Stamme, von der Beckengegend aufwärts bis zum Unterkiefer- und zur Nacken-Haargrenze, fanden sich viele Hundert linsengrosse und etwas kleinere, rundliche, braunrothe, etwas schimmernde, glatte, nicht schuppende, flache oder mässig über das Hautniveau emporgewölbte Knötchen. Unter dem Fingerdrucke erblassten sie und gaben sich als derb-elastische rundliche, Gebilde zu erkennen, welche ohne scharfe seitliche Begrenzung in das Coriumgewebe eingebettet und nur mit diesem fassbar, mit ihrer unteren Fläche noch bis ins Unterhautzellgewebe hineinragten, und nach der Oberfläche die erwähnte knötchenartige Vorwölbung der Haut veranlassten. Die Knötchen fanden sich ohne bestimmte Anordnung ziemlich gleichmässig dissemininirt, und rückten nur an einzelnen Stellen durch ihre grosse Zahl zu engeren, unregelmässigen Gruppen an einander. Hie und da waren sie auch zu drei und mehreren in Bogenlinien angereiht.

Sie waren gegen Druck ein wenig schmerzhaft.

Das Krankheitsbild hatte dem äusseren Ansehen nach die grösste Aehnlichkeit mit einem reich gesäten lenticulären Syphilid. Bei näherer Besichtigung unterschied es sich von letzterem durch den Mangel der scharfen Begrenzung der einzelnen efflorescenzartigen Knötchen, durch ihre centrale grössere Vorwölbung statt einer centralen Depression, und durch den Mangel einer jedweden auf stellenweise Involution der

---

1) Förster Theresia.

Knötchen hindeutenden Erscheinung, d. i. durch das gänzliche Fehlen von Schuppen- oder Krustenbildung, von atrophischen oder narbigen Depressionen.

Im Gegentheile erschien die Epidermis überall gleichmässig glatt, und die Haut selbst mit Ausnahme der Vorwölbung und Röthung, oder einzelnen telektatischen Gefässchen an den betreffenden lenticulären Knötchen gar nicht verändert.

Es wurde die Diagnose eines multiplen knötchenartigen Neugebildes der Haut gemacht.

Die Kranke gab an auf den betroffenen Körperregionen seit ihrer Kindheit mit den derben rothen Knötchen behaftet zu sein. Jahrelang habe sie weder an demselben, noch in ihrer Zahl eine Veränderung bemerkt. Seit 3 oder 4 Jahren jedoch nähmen dieselben an Menge zu, ohne dass die einzelnen von früher bestandenen ihren Charakter änderten.

Ernährung und Allgemeinbefinden der Person war vollkommen normal.

Anatomie.

§. 602. Ich excindirte von der linken vorderen Thoraxgegend einen Knoten, dessen mikroskopische Untersuchung von Biesiadecki (damals Assistent des pathol. anatomischen Instituts) und mir vorgenommen wurde, und Folgendes ergab:

Fig. 1.



Fig. 1. Lymphangioma cutis. Senkrechter Durchschnitt. Vergr. Hartnack, Ocul. 3. Obj. 4.

Auf senkrecht durch das Knötchen geführten Durchschnitten zeigte sich das Corium an zahlreichen Stellen, wie siebförmig durchlöchert. Die Oeffnungen waren spärlich in den oberen, reichlicher in den tieferen Schichten des Corium situirt. Ihrer Form nach waren sie kreisrund, oval, unregelmässig rundlich. Ihr Durchmesser variirte von 0.02 Millim. bis 0.09 Millim.

Einzelne hatten keinen in sich abgeschlossenen rundlichen Contour, sondern dieser blieb an einer Stelle spaltförmig offen, und sendete von beiden Endpunkten des Schlitzes zwei convergirende und in grösserer

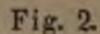




Fig. 2. Dasselbe. Vergr. Ocul. 3. Obj. 8.

oder kürzerer Entfernung sich treffende Linien, die ihrerseits ebenfalls einen entsprechend schmalen, spaltförmigen, leeren Raum einschlossen. Dieser letztere gestaltete sich somit als kanalförmige Fortsetzung des rundlich begrenzten Raumes.

Bei Anderen waren die zwei von dem Kreiscontour auslaufenden, und eine Strecke weit parallel laufenden Linien durch querlaufende, eingestreute Kerne enthaltende Fasern verbunden, und gaben somit, mit jenem lochförmigen Contour das Bild eines in seiner Wand und seinem Lumen äusserst schief durchschnittenen Gefässes. Die rundlichen Räume fanden sich theils isolirt, theils grenzten sie zu zweien und dreien hart an einander, oder mündeten selbst in einander. Solche communicirende Räume und Spalten waren aber nicht von gleichem Lumen. Kleine, kaum Millimeter grosse lagen an doppelt und dreifach grossen unmittelbar mit ihren Wandungen an, oder öffneten sich in einander.

Alle aber hatten eine deutliche Begrenzungswand von beträchtlicher Dicke und starrem, resistentem Ansehen.

Auch in vollständig quer getroffenen Schnitten zeigte sich die Begrenzungswand der einzelnen Löcher von solcher Breite, dass ein innerer und ein äusserer Rand deutlich erkennbar war. Der Zwischenraum enthielt regelmässig im Kreise um die Oeffnung angeordnete, eingelagerte, grosse, glänzende, in Carmin gut tingirbare Kerne. Die innere Wand war ringsum mit einer Schichte von bucklig hervorragenden kernhaltigen Zellen (Endothel) belegt.

Bei sorgfältiger Einstellung war es unzweifelhaft, dass die lochförmigen Räume den Durchschnitten von Kanälen entsprachen. Bei oberflächlicher Einstellung sah man den oberen runden Contour; bei allmählig tieferer Einstellung fand man einen zweiten, tiefer gelegenen, im Vergleiche zum oberen etwas verschobenen, excentrischen Kreiscontour von geringerem Durchmesser, und den inneren Rand des oberen Krei-

ses durch eine glatte, glänzende, in die Tiefe ziehende Gewebswand mit dem Rande des tiefer gelegenen Kreises verbunden.

Es war klar, dass hier Quer- und Schiefschnitte von Kanälen vorlagen, welche je nach der Schnittführung einmal nur kurze Kanalcylinder (Löcher), ein andermal trichterförmig sich vertiefende, oder zu Spalten sich erweiternde Räume, und häufig auch die äussere Gefässwand selbst in längerer Strecke im Sehfelde darboten, wie dies aus den Fig. 1 und 2, ohne jede weitere Erklärung ersichtlich ist.

Die geschilderten Räume und Abschnitte von Kanälen waren durchgehends leer. Nur in Einzelnen fanden sich wenige den weissen Blutkörperchen ähnliche Formelemente frei liegend.

An einer Stelle eines mir vorliegenden Präparates sehe ich ein von parallelen seitlichen Linien begrenztes, im Bogen verlaufendes, in der benützten Vergrösserung ganz und gar einem abgeschnittenen Stücke einer Arterie zweiten Ranges vergleichbares Gebilde, welches als ein Stück der äusseren Wand eines der Länge nach gespaltenen Schlauches angesprochen werden muss.

Das Gewebe rings um die runden, trichterförmigen und spaltähnlichen Räume und Kanäle schien wenig verändert. Unmittelbar in der Nachbarschaft derselben war das Bindegewebe in Fasern von dichter und concentrischer Anordnung; und lagen in demselben auch abnorm viele Bindegewebskörperchen und eingestreute, mit grossem, glänzendem Kerne versehene Zellen.

Ueberdies fanden sich auch entfernt von den geschilderten Gefässdurchschnitten herdweise solche Zellen in Gruppen ins sonst normale Coriumgewebe eingestreut.

Haarfollikel, Talg- und Schweissdrüsen habe ich in den mir vorliegenden Präparaten nicht vorgefunden. Ebensowenig Fettläppchen.

Die Blutgefässe waren von normalem Durchmesser und schienen in ihrer Wandung nicht verändert. Sie waren in ausgedehnten Strecken mit rothen und weissen Blutkörperchen erfüllt. In ihrem adventitiellen Raume, so wie in die die Gefässe begleitenden Bindegewebszüge eingestreut fanden sich zahlreiche einen grossen glänzenden rundlichen Kern bergende Zellen.

Das Papillarstratum und das Epithel schienen normal. Die tieferen Schichten des letzteren dunkel pigmentirt.

---

§. 603. Die oben geschilderten Räume, welche das Coriumgewebe, zumeist in dessen tieferen Schichten durchsetzten, konnten unzweifelhaft als in verschiedener Richtung getroffene Durchschnitte von Gefässkanälen diagnosticirt werden.

Diese Diagnose findet ihre sicherste Stütze in der deutlichen Begrenzung durch continuirliche, glatte, schimmernde Wandungen (intima), in der scharfen Markirung der Wandung nach aussen.

Wir müssen weiters diese als Gefässe erkannte Räume speciell als Lymphgefässe deuten.

Dazu veranlasst uns die Form der Gefässlumina, welche nicht gleichmässig cylindrisch, sondern etwas unregelmässig, varicös sich zeigt; die Beschaffenheit der Wandung, welche deutlich aus einer Intima, einer aus Muskelfasern bestehenden Media und einer durch das angrenzende, in concentrischen dichten Fasern verlaufende Bindegewebe verstärkten

Adventitia gebildet erscheint[1]) und nach innen von einem deutlichen Enthel bekleidet ist.

Wiewohl die eben genannten anatomischen Verhältnisse der Gefässwandung mit denen der Venenwand übereinstimmen, glauben wir doch die geschilderten Gefässe nicht für Venen, sondern für Lymphgefässe halten zu müssen. Namentlich weil wir als Inhalt derselben nirgends rothe Blutkörperchen vorfanden, die Wandung allenthalben den dicken Durchmesser und die beschriebene starre Beschaffenheit darbot, und weil wir weiters die Blutgefässe selber als solche in normaler Beschaffenheit vorfanden.

Da aber im Coriumgewebe de norma keine so grossen, dickwandigen und so massenhaft entwickelten Lymphgefässe vorkommen, müssen wir die in dem besprochenen Falle vorhandenen Lymphgefässe als solche neuer und pathologischer Bildung erklären.

Sie bildeten hier Convolute, welche durch ihre Masse die oberen Schichten des Corium und den Papillarkörper verdrängten, und äusserlich als Knötchen gesehen und gefühlt werden konnten.

Prognose.

§. 604. In dem einen beobachteten Falle war die Neubildung ohne bekannte Ursache, ohne bemerkbare begleitende Erscheinungen entstanden, hatte sie seit vielen Jahren keine auffälligen Veränderungen gemacht, und trotz späterer Nachschübe und der allgemeinen Verbreitung weder subjective Schmerzen veranlasst, noch das Allgemeinbefinden der betroffenen Person beeinträchtigt.

Wir müssen daher das Lymphangioma tuberosum multiplex als gutartige Neubildung ansehen.

Wir können aber auch nach dieser Erfahrung insoferne keine günstige Prognose stellen, als das Gebilde weder spontan noch durch irgend eine bekannte Behandlung sich involutionsfähig gezeigt hat[2]).

---

§. 605. Lymphangiome, das ist vorzugsweise aus Lymphgefässen sich zusammensetzende Geschwülste sind in anderer Ferm, und an anderen Orten zu wiederholtenmalen beobachtet worden[3]). Die Meisten derselben entsprachen allerdings mehr Ektasien grösserer physiologischer Lymphgefässe und cystoider Entartung der normalmässig situirten Lymphdrüsen. (Busch (Lymphaneurysma), Amussat-Breschet, Nelaton-Aubry, Trélat, Heschl, Fetzer, Petters, Virchow, Billroth). In letzterem Falle waren die Lymphdrüsen z. B. der Inguinalgegend zu grossen, fluctuirenden, Lymphe enthaltenden, cystoiden Säcken herangewachsen.

---

1) Siehe fv. Recklinghausen in Stricker's Geweblehre, Leipzig, 1869. II. Lieerung, pag. 215.

2) Die Kranke hat während ihres vom 23. Nov. 1867 bis 11. Febr. 1868 dauernden Aufenthaltes auf der Klinik für Hautkranke 43 Einreibungen von je 1 scrpl. Ungu. cinereum gemacht, innerlich Carbolpillen, Eisen-Aloë-Pillen genommen, ohne den geringsten Erfolg für das Hautübel.

3) Siehe darüber: Virchow, Geschw. III. B. pag. 487, et sequ. 1867, und die Abhandlung „über Lymphorrhoe und Lymphangiome“ von Dr. Vladan Gjorgjevic, Separatabdruck aus v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XII Heft 2 1870 pag. 41 et sequ.

Anatomisch am allernächsten steht wohl der Fall von Makrochilie, den Billroth mitgetheilt hat[1]), insoferne hier die cavernöse Lymphgeschwulst vom subcutanen Bindegewebe in die Haut hineinragte. Allein die Wände der Lymphräume waren hier von Bindegewebsbalken und Muskelfasern gebildet, während in unserem Falle ganz gut ausgebildete dickwandige, starr fibröse Gefässwände und regelmässig geformte Gefässschläuche zu sehen waren.

Ueberdies zeigt sich die Eigenart des von uns beschriebenen Neugebildes in der Situirung im Corium selber, und in seiner Multiplicität, oder besser Universalität.

Eben so unterscheidet sich unser geschildertes Lymphangiom von gewissen, theils angebornen, theils acquirirten partiellen Verdickungen des Gesichtes, der Lippen und anderer Körpergegenden, welche als Lymphangiome bezeichnet wurden[2]), eben so wie von den cystoiden Geschwülsten, welche als cavernöse Lymphangiome[3]) erklärt worden sind.

---

1) Beiträge zur pathol. Histologie 1858 pag. 218.

2) Siehe Virchow, Geschwülste l. c. Billroth, l. c. Passauer, Virchow's Archiv, 37. Bd. 1866 pag. 410 und Taf. VIII. Eine gleiche Geschwulst, wie von Passauer l. c. beschriebene, habe ich erst jüngst an der rechten Wange eines 9 monatlichen Kindes gesehen.

3) Reichel-Waldeyer, über ein angeborenes Lymphangioma cavernosum cysticum bei einem 1 Jahr 5 Monate alten Kinde. Virchow's Archiv. 46 Bd. pag. 495.

Zelluläre Neubildungen.

Rhinosclerom.

§. 606. Mit dem Namen Rhinosclerom hat Hebra ein Neugebilde bezeichnet, welches von demselben und mir gemeinschaftlich, zum erstenmale im Jahre 1870 als eine bis dahin nicht bekannt gewesene Hautkrankheit beschrieben worden ist [1]). Bis zu dieser Zeit hatte Hebra 7 einschlägige Fälle gesehen [2]), von denen 3 auch meiner Beobachtung zugänglich waren. Seither haben wir noch 6 Fälle gesehen [3]), so dass die von uns bisher gesehenen Fälle 13 betragen.

In einer in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte in Wien vom 11. Februar 1870 von Prof. Weinlechner veranlassten Discussion über diese Krankheit haben auch Weinlechner, Prof. Pitha und Dr. Hofmokl angegeben, einzelne einschlägige Fälle gesehen zu haben.

Die erwähnten 13 Krankheitsfälle haben vollkommen übereinstimmende Symptome dargeboten. Wir können deshalb auf dieser Grund-

---

1) Hebra, Ueber ein eigenthümliches Neugebilde an der Nase nebst mikroskopischem Befunde von (Moriz Kohn) Kaposi. — Rhinosclerom, Wiener med. Wochenschrift 1870 Nr. 1.

2) In der citirten Publikation ist allerdings von 9 Fällen die Rede. Allein ich muss davon, in Uebereinstimmung mit Hebra, 2 in Abrechnung bringen, welche dort als durch knochenharte Wülste in der Nasen-Wangengegend und an der Glabella auffällig gekennzeichnet werden. Der Eine dieser Fälle stand bis zu dessen tödtlichem Ende unter unserer Beobachtung. Es hatte sich im weiteren Verlaufe auch eine harte Knochengeschwulst über dem linken Scheitelwandbein ausgebildet. Bei der Obduktion fand sich eine den Knochen perforirende Fortsetzung der parietalen Geschwulst in der Dura mater und auf deren inneren Fläche. Das Neoplasma hatte den Charakter des Carcinoma.

Die anderen 7, sowie die neu dazugekommenen 6 Fälle jedoch, in Summa 13, haben den typischen Charakter des Rhinosclerom ganz rein dargeboten.

3) 2 Männer der Klinik für Hautkranke, 1 Mann im Ambulatorium, 1 Weib, Ambulantin, 1 Weib der chir. Abth. des Primarius Dr. Salzer. 1 Weib, Wärterin.

lage die allgemeine Charakteristik der in Rede stehenden Krankheitsform in folgender Weise feststellen.

Symptome.

§. 606. Das Rhinosclerom präsentirt sich in Gestalt von flachen, oder mehr erhabenen, scharf begrenzten, isolirten, oder unter einander verschmolzenen Knoten, Wülsten oder plattenförmigen Gebilden von ungewöhnlicher Härte, welche die Haut oder Schleimhaut der Nasenflügel, der Nasenscheidewand und der angrenzenden Lippenpartie, d. i. die Umrandung des Naseneinganges, occupiren.

Die Knoten und Wülste sind entweder von normaler Hautfarbe und alsdann an ihrer Oberfläche glatt und geschmeidig, oder sie sind gleichmässig hell- bis dunkelbraunroth, an ihrer Oberfläche von einzelnen Telangiektasien durchzogen und in diesem Falle von glänzendem, schimmerndem Ansehen und kahl (haar- und follikellos). Ihre Epidermis ist dabei trocken, rissig. Hie und da finden sich tiefere Rhagaden, namentlich entsprechend den vom Ansatze der Nasenflügel ausgehenden Furchen. Aus denselben wird eine geringe Menge einer visciden, klebrigen Flüssigkeit secernirt. Oder sie sind, entsprechend den Rhagaden, mit gelben, trockenen, fest haftenden Börkchen bedeckt.

Die allgemeine Decke ist über den Knoten nicht faltbar, sondern nur mit diesen zugleich zu fassen. Die Knoten erscheinen wie in die Haut selbst eingeschoben.

Drückt man dieselben, so zeigen sie sich von einer eclatanten Härte. Sie kann der des Knorpels gleichgestellt, und — hyperbolisch — mit Elfenbeinhärte (Hebra) bezeichnet werden. Beim Drucke ist eine gewisse Elasticität nicht zu verkennen. Dabei empfinden die Kranken einen nicht unbedeutenden Schmerz, der aber spontan nicht eintritt.

Die den hart infiltrirten Stellen unmittelbar angrenzende Haut ist vollständig normal. Sie zeigt niemals Schwellung, Oedem oder entzündliche Erscheinungen.

Charakteristisch ist ferner die früher erwähnte Localisation, welche stets einzelne oder alle Haut- und Schleimhaut-Parthien betrifft, die der Umgrenzung und Nachbarschaft des Naseneinganges angehören. Man findet die Knoten und Wülste an einem oder beiden Nasenflügeln, am Septum cutaneum, von da nach innen über die Schleimhaut der Scheidewand oder der Nasenflügel verbreitet; an der Oberlippe isolirt, oder im Zusammenhange mit den am Septum oder an den Nasenflügeln sitzenden Knoten.

Die übrigen Verhältnisse der Form, Zahl, Beweglichkeit, Folgen u. s. w. zeigen sich verschieden, je nach dem Ausgangspunkte und dem Stadium der Entwicklung und des Verlaufes, in welchem die Krankheit zur Beobachtung gelangt.

Entwicklung und Verlauf.

§. 607. Die Krankheit nimmt einen exquisit chronischen Verlauf. Sie beginnt ohne Schmerzen und ohne sonstige begleitende Symptome mit einer Verdickung und Verhärtung der Haut an irgend einer der früher genannten Oertlichkeiten. Zumeist wird entweder die häutige Nasenscheidewand, oder der Rand eines Nasenflügels betroffen. In weiterer Folge nimmt die Auftreibung sowohl in der Richtung gegen die Nasenhöhle als nach aussen an Umfang zu, und die Anfangs nur

wenig veränderten Conturen des Naseneinganges erscheinen in charakteristischer Weise verunstaltet (Fig. 1).

Fig. 1.



Der Nasenflügel wird im Verlaufe eines durch Jahre andauernden Bestandes und Fortschreitens des Rhinoscleroms auf's Aeusserste nach auswärts gedrängt, und wenn die Affection beide Nasenflügel befallen, so wird der normale birnförmige Contour des Naseneinganges nach den Seiten hin breiter, von der Nasenspitze zur Oberlippe aber kürzer, und man bekömmt den Anblick einer platt und breit gequetschten Nase.

Nach innen, gegen den Eingang der Nasenhöhle, wird die Veränderung nicht weniger auffällig. Einerseits wächst die knorpelharte Masse des Septum, und andererseits die der Nasenflügel nach innen gegen die Nasenhöhle, und veranlasst eine stetig zunehmende Verengerung der letzteren, wozu auch jene harte Masse mit concurrirt, die von der Oberlippe her beginnend, am Boden der Nasenhöhle fortschreitet, und von da aus sich wulstig erhebt, einem Keile gleich zwischen die Knoten sich einschiebend, welche seitlich vom Nasenflügel und dem Septum ausgegangen waren.

Dadurch kömmt es von vorne und von den Seiten her zu einer Verengerung des Lumens der Nasenhöhle auf kürzere oder längere Strecken, so dass bisweilen kaum die Haarsonde durch den $^1/_2$—$^3/_4$'' langen, von starren Massen begrenzten Kanal durchgeschoben werden kann; und endlich zu einer stellenweisen, oder der ganzen Länge der Induration entsprechenden Obturation des Naseneinganges.

Die wie geschildert entstellte Nase ist zugleich von einer unnachgiebigen Starrheit. Weder können die Nasenflügel gegen einander gedrückt noch seitlich verdrängt werden. Die ganze Umrandung der Nase ist wie in Elfenbein geformt.

Die Oberlippe ist zumeist von einer harten Platte besetzt, die von rundlicher Gestalt, pfennig-, kreuzer- thalergross, stark vorspringt, und alsdann mit steilen Rändern abfällt; oder ganz flach, äusserlich kaum bemerkbar ist. Dieselbe kann aber als solche, sowie in ihrer scharfen Umrandung deutlich mittels des Fingers gefühlt werden.

Bei der von der unteren Fläche der Oberlippe her vorgenommenen Untersuchung fühlt und sieht man die Schleimhaut normal. Sie kann auch über der unteren Fläche der in die Haut gleichsam eingelagerten harten Platte verschoben werden.

Im späteren Verlaufe wird auch die Schleimhaut der Lippe in die Neubildung mit einbezogen und fixirt. Endlich dringt die Wucherung selbst auf's Periost des Alveolarfortsatzes und selbst bis in den Knochen des Oberkieferfortsatzes (Salzer's Fall). Ebenso dringt an den Nasenflügeln das wuchernde Gebilde in den Knorpel, der entsprechend in der Neubildung aufgeht.

Die Knoten machen während eines auf viele Jahre ausgedehnten Bestandes keinerlei Metamorphose. Sie erweichen weder in ihrer Substanz, noch ulceriren sie an ihrer Oberfläche. Seichte Excoriationen sind

das Höchste an substantieller Veränderung, die man an ihnen gewahren kann.

Schneidet man ein Stück aus, oder zerstört man eine Parthie durch Aetzung, so wird der wund gelegte Rest des Neugebildes mit einer aus exsudirtem Serum gebildeten, dünnen braunen Kruste bedeckt, ulcerirt aber nicht, sondern überhäutet binnen wenigen Tagen. Nach Wochen und Monaten hat der Knoten durch erneuertes Wachsthum seine frühere Grösse wieder erreicht.

Das Gebilde zeigt demnach die Tendenz zu einem unbegrenzten Wachsthum.

Eine spontane Involution desselben ist jedoch noch nicht beobachtet worden.

Subjective Erscheinungen.

§. 608. Ausser der sichtlichen Entstellung, welche das Gebilde durch seine eigenthümliche und constante Localisation veranlasst, belästigt es auch durch die Schmerzhaftigkeit, die bei angewendetem Drucke ziemlich heftig ist; besonders aber durch die Behinderung des freien Athmens durch die Nase. Dieses wird bereits durch die beginnende Starrheit der Nasenflügel bemerkbar, der Lufteintritt wird aber bei fortschreitender Entwicklung des Tumors mit der Zeit gänzlich behoben, indem der Naseneingang bis auf $^1/_2$ und $^3/_4$'' Tiefe vollständig durch die harte Masse obturirt werden kann. Die Kranken können nur mit offenem Munde athmen.

Auf das Befinden des Gesammtorganismus scheint der Process keinen Einfluss zu üben.

Complicationen.

§. 609. Wir müssen gewisser Erscheinungen Erwähnung thun, welche in einzelnen Fällen des Rhinosclerom gleichzeitig mit diesem beobachtet wurden, ohne dass wir heute schon mit Bestimmtheit darzuthun vermöchten, in wieferne dieselben in einem inneren Zusammenhange mit einander stehen, oder nur zufällige Complicationen darstellen.

So ist in einem Falle eine am Rande überhäutete Perforation des harten Gaumens gesehen worden.

In einem zweiten Falle sahen wir ein flaches Geschwür an der vorderen Fläche der Uvula, welches ohne Behandlung im Verlaufe von mehreren Wochen spontan verheilte.

In einem dritten, seit 2 Jahren und noch gegenwärtig in Beobachtung stehenden Falle von Rhinosclerom bei einem Weibe hat sich seit etwa einem Jahre Aphonie und Laryngospasmus eingestellt, welcher zeitweilig Erstickungsanfälle veranlasst.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung fand ich eine das Doppelte des Normalumfanges betragende Verdickung und reiche Gefässinjection der wahren Stimmbänder, und an der vorderen Parthie der oberen Fläche des rechten wahren Stimmbandes zwei längliche, sehnig glänzende Flecke von je $^1/_2$''' Breite und 2''' Länge.

Bei einer vierten Kranken, einer ca. 30 Jahre alten Wärterin fanden wir neben zwei harten blassrothen, sehr derben Wülsten, welche von der Innenfläche der Nasenflügel beiderseits in die Nasenhöhle polypartig hineinragten und dieselbe bis zur Impermeabilität obturirten, eine eigenthümliche Veränderung der Gaumen- und Rachenschleimhaut.

Der freie Rand des weichen Gaumens war vom Beginne des Arcus palato-glossus einerseits bis zum Ende des anderseitigen continuirlich

durch einen fast $^{1}/_{2}'''$ breiten, weissglänzenden, starren, hart anzufühlenden Saum eingefasst; das Velum sammt dem Zäpfchen geschrumpft, wie nach oben retrahirt und verschmälert.

Ausserdem bildete die hintere Rachenwand eine über thalergrosse, flach erhabene Vorwölbung, welche eine flach höckerige narbig glänzende Oberfläche zeigte, und sich in Toto ausserordentlich hart anfühlte.

Die Kranke zeigte keinerlei Erscheinungen von Syphilis und litt an ihrem Uebel seit 3 Jahren.

In einem 5. Ealle eines jungen Mannes, der durch längere Zeit in Beobachtung stand, auf der Blatterstation der hiesigen Klinik in Folge von Pneumonie post Variolam starb, waren ähnliche Veränderungen auf der Gaumen- und Rachenschleimhaut nächst dem Rhinosclerum der Nase zu finden.

So vereinzelt und unvermittelt diese Complicationen dastehen, müssen dieselben doch bei der geringen Zahl der bisher beobachteten Fälle von Rhinosclerom hervorgehoben werden; um so mehr als bei einzelnen Aerzten die keineswegs begründete Meinung sich geltend machte, als würden die geschilderten Complicationen für den syphilitischen Charakter des Rhinosclerom sprechen [1]). Wir sind im Gegentheile schon heute eher geneigt den Prozess auf den erwähnten Schleimhautparthien für identisch mit dem auf der allgemeinen Decke zu halten.

Vorkommen, Ursache.

§. 610. Das Rhinosclerom ist von uns bisher bei 7 Männern und 6 Frauen gesehen worden. Die Kranken befanden sich alle im mittleren Lebensalter zwischen 25 und 40, und gehörten den verschiedensten gesellschaftlichen Klassen und Nationen an.

Eine veranlassende Ursache ist nicht bekannt geworden.

Von einer Kranken wissen wir, dass sie während des Bestandes des Rhinosclerom concipirt und einen gesunden Knaben geboren hat.

Anatomie.





Fig. 2. Vergr. Hartnak. Ocul. 3. Obj. 4.

§. 611. Schneidet man in einen Knoten des Rhinosclerom ein, so ist man in Anbetracht der fühlbaren Härte desselben überrascht von der Leichtigkeit, mit der das Messer eindringt.

Die Schnittfläche ist blassroth, gleichmässig feinkörnig, blutet mässig.

Auf von Knoten mit unversehrter Haut genommenen und senkrecht geführten feinen Durchschnitten (Fig. 2) zeigt sich unter dem Mikroskope:

Die Epidermis und die Schichte des Rete Malpighii von normalem Ansehen. Insbesondere finden sich zwischen den Elementen des letzteren keinerlei fremdartige Vorkommnisse.

Die Papillen etwas länger als gewöhnlich, konisch oder kolbig; ihr Bindegewebsgerüste

1) Siehe d. Bericht über die Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte, vom 11. Februar 1870; und über dasselbe Thema, Sitznng v. 26. April 1872, in welcher Dr. Geber zwei der obigen Fälle demonstrirte und ganz unsere Meinung vertrat.

nur als zartfaseriges, kleinmaschiges Netzwerk vorhanden; ihre Gefässe spärlich und dünn.

Das Bindegewebe des Stratum vasculare stellt ebenfalls nur ein enges Netzwerk zarter, dünner, blasser Fasern vor. Dieses Netzwerk der Gefässschichte und der Papillen war von dicht gedrängten kleinen Zellen erfüllt, und diese Zelleninfiltration erstreckte sich stellenweise tief bis in's Corium (Fig. 2), fand sich aber durchgehends gleichmässig und dicht eben nur im Stratum vasculare und in den Papillen, welche letztere insbesondere von den Zellen vollgepfropft waren.

Fig. 3.

Fig. 3. Zellen der Infiltration. Vergr. Hartnak Ocul. 3. Object. 7.

Die Zellen waren kleiner (Fig. 3), besonders im Protoplasma, als in der Regel die sogenannten Granulationszellen, wie wir sie im acut oder chronisch entzündeten Hautgewebe antreffen, so wie an Orten, wo neue Bindegewebsbildung im Gange ist. Der Kern der rundlichen Zellen war klein, schwach lichtbrechend und fein granulirt.

Die Zellen schienen in das zarte Bindegewebsgerüste der Papillen und der oberen Coriumschichten einfach eingelagert, und fielen beim Schütteln leicht heraus.

Die tieferen Schichten des Corium zeigten einen dichten Bindegewebsfilz, der in Präparaten von einem Knoten des linken Nasenflügels von den geschilderten Formelementen nur stellenweise durchsetzt war. In einem anderen Falle (von der Abtheilung des Primarius Salzer) fand ich auch den Knorpel stellenweise von dem Zelleninfiltrate dicht und gleichmässig durchsetzt.

Schweiss- und Talgdrüsen waren in den untersuchten Schnitten nicht zu sehen. Die Haarfollikel, die äussere und innere Wurzelscheide des Haares waren frei von allen fremdartigen Formelementen, während die der Haartasche angrenzenden Papillen von den beschriebenen Zellen voll gepfropft erschienen.

In einem Falle sah ich das Gewebe des unter dem so infiltrirten Corium gelegenen Knorpels des Nasenflügels, die Knorpelzellen namentlich, wohl erhalten.

Die oben geschilderte Sclerosirung der Haut ist demnach der Ausdruck der hier näher auseinandergesetzten Zelleninfiltration der oberen Lagen des Corium und des Papillarkörpers. Die Zelleneinlagerung scheint in diesen Schichten ihren Anfang zu nehmen, und erst später in die tieferen Lagen des Corium selber vorzudringen, wodurch dann auch der Knoten äusserlich massiger erscheint.

Die normale Structur der betroffenen Gebilde hat insoferne durch die massenhaft eingelagerten neuen Formelemente gelitten, als durch dieselben das Bindegewebsgerüste vorerst der Papillen und der oberen Coriumparthie, später auch das des Corium selbst auseinandergedrängt und dessen Elemente verjüngt werden.

Die Zellen der neuen Formation zeigten nirgends jenes matte, wie bestäubte (fein granulirte), undeutlich gekernte, nicht scharf contourirte Ansehen (sogenanntes Zerfallen) der Zellen bei Lupus und Syphilis; sondern sie erschienen wohl erhalten, mit scharfem Contour und deutlichem Kern, der in Karmin sich gut färbte.

Histologisch steht das Gebilde am allernächsten einer Art des kleinzelligen oder Granulationssarkoms (Virchow, Billroth).

Diagnose.

§. 612. Obgleich das Rhinosclerom durch seine constante Localisation an der Umrandung des Naseneinganges, durch die ausserordentliche Härte der Knoten, ihre scharfe Begrenzug, die eigenthümliche consecutive Formveränderung der Nase, durch den äusserst chronischen Verlauf der Neubildung und durch den Mangel einer jeden auf retrograde Metamorphose hindeutenden Veränderung, selbst bei jahrelangem Bestande, hinreichend charakterisirt zu sein scheint: so ist die Diagnose desselben dennoch nicht unerheblich erschwert durch die grosse Aehnlichkeit, welche das Neugebilde mit 1) Syphilisknoten, 2) Keloid und 3) Epitheliom aufweist.

1) Syphilis. Wenn die Induration nur erst einen Nasenflügel oder nur das Septum betrifft, dann sieht dieselbe einem in Entwicklung begriffenen Gummaknoten täuschend ähnlich. Die Vermuthung auf Syphilis wird noch erhöht, wenn, wie dies beobachtet wurde, gleichzeitig Perforation des harten Gaumens, oder Narben des Gaumensegels, des Pharynx oder Laryngealaffection vorhanden ist.

In der That sind auch in der oben erwähnten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte dahinlautende Aeusserungen gemacht worden, dass möglicherweise das Rhinosclerom als solches nur Syphilis sei, oder eventuell nur auf syphilitischer Grundlage entstehen könne.

Abgesehen davon, dass wir das Uebel an Personen gesehen haben, an welchen keinerlei Erscheinungen von Syphilis sich vorfanden, kann auch die fortgesetzte Beobachtung des Krankheitsverlaufes uns vor einer solchen Deutung und Verwechslung des Rhinosclerom mit Syphilis schützen.

Jedes syphilitische Infiltrat der Haut, klein- oder grossknotig, macht im Verlaufe eines auf Wochen oder Monate ausgedehnten Verlaufes wenigstens in seinem ältesten, also centralen Theile eine retrograde Metamorphose durch. Es zerfällt entweder eiterig, bildet ein Geschwür und hinterlässt eine Narbe, während allenfalls peripher ein neues Infiltrat von demselben Charakter und mit der Tendenz zu einem gleichen Verlaufe sich anschliesst. Oder es gelangt vom Centrum aus zur Resorption, es sinkt ein, schwindet endlich total und hinterlässt eine narbige Atrophie der betreffenden Hautstelle.

Auch widersteht in der Regel ein syphilitisches Hautinfiltrat nicht auf die Dauer einer entsprechenden localen oder allgemeinen antisyphilitischen Behandlung.

Der Knoten des Rhinosclerom dagegen zeigt selbst nach vieljährigem Bestande nicht die leisesten Anzeichen einer retrograden Metamorphose, der Atrophisirung oder des Zerfalls, und derselbe widersteht hartnäckig jedweder Methode der antisyphilitischen Behandlung.

Sind dagegen bereits mehrere Knoten zugegen, und erzeugen sie insbesondere in ihrer Anordnung jenes von uns oben geschilderte Totale des Krankheitsbildes mit der eigenthümlichen Verunstaltung der Nase und Oberlippe, dann ist die Verwechslung mit Syphilis von vornherein nicht gut möglich. Denn unter mehreren um und an einander gruppirten Syphilisknoten sind jedesmal, mit Rücksicht auf die lange Dauer einer so ausgedehnten Infiltration, bereits im Centrum der einzelnen Knoten oder der Gesammtgruppe die erwähnten Anzeichen der retrograden Metamorphose, Ulceration oder narbige Depression vorzufinden.

Gerade auf diese eclatante und constante Verlaufsweise des Gebildes, auf dessen Stabilität, stützen wir unsere Ansicht, dass das Rhino-

Syphilis nichts gemein habe, sondern ein Uebel sui generis

inzelnen Fällen constatirte Vorkommen der erwähnten Spu-
ausgegangenen ulcerativen und destructiven Vorgängen im
Mund-, Rachen- und Kehlkopfhöhle wissen wir zwar nicht
Es ist möglich, dass in einzelnen Fällen thatsächlich Sy-
sgegangen war.
fünf von uns beobachteten einschlägigen Fällen jedoch hatte
erwähnte Geschwür der Uvula, noch die geschilderte, sehr
tion des Kehlkopfes und der Stimmbänder, noch jene be-
narbige Einfassung des Velum und die sclerotische Vorwölb-
nteren Rachenwand den Charakter von syphilitischen Prozessen.
heint deshalb vor der Hand bereits annehmbar, dass eine
ielleicht ganz identische pathologische Veränderung wie die all-
Decke, so auch einzelne Schleimhautparthien heimsuchen kann.
den letzteren Punkt werden jedoch erst weitere Erfahrungen
g verschaffen können.
eloid. Die Unterscheidung des Rhinosclerom von einem auf
-Lippenregion localisirten Keloid ist thatsächlich sehr schwie-
das mit noch glatter, geschmeidiger Oberfläche versehene
rom und dass mehr als eine unter die obere Schichte der Haut
bene harte Platte erscheint, wäre allenfalls noch vom Keloid
nciren. Dagegen wäre schwer das klinische Bild eines erha-
lstigen Rhinoscleroms, mit glänzender, von rothen Telangiekta-
hzogener Oberfläche, von Keloid zu unterscheiden, mit dem es
ler Stabilität seines Gewebes übereinstimmt.
der Charakter des Gesammtbildes wird hier in der Diagnose

gen werden durch eine vorgenommene histologische Unter-
jedenfalls die beiden Gebilde von einander gehalten werden
Das Keloid stellt eine Geschwulst von durchgehends faseriger
dar [1]), das Rhinosclerom zeigt die oben geschilderte zellige
n.
pitheliom. Das Rhinosclerom hat viel Aehnlichkeit mit dem
erhabenen, noch nicht exfoliirten, nicht exulcerirten Epitheliom.
ben aber, dass der Mangel der bekannten randständigen, durch-
len, perlmutterartig glänzenden, bläschenartigen Efflorescenzen,
lem Epitheliom angehören, überhaupt der Abgang der dem
eigenthümlichen Charaktere, den aufmerksamen Beobachter
um bewahren wird.
exulcerirtes Epitheliom sieht eben schon durch das Vorhanden-
s Geschwüres weniger dem Rhinosclerom ähnlich.

Therapie.

13. Sich selbst überlassen wuchert das Rhinosclerom so sehr
lass es den Naseneingang impermeabel macht. Aus dem letz-
nde ist die Behandlung dringend nothwendig. Die Beseitigung
ungshindernisses ist in erster Reihe anzustreben, die des Schön-
rs nur aus secundären Rücksichten erwünscht.

, Anatomie des Keloid pag. 203, 2. Th. d. W.

An mehreren Kranken vorgenommene, und an ein und denselben Individuen durch Monate und Jahre fortgesetzte Versuche haben uns gelehrt, dass die localen Applicationen der sogenannten Resorbentia, Emplastrum hydrargyri und Jodeinpinselungen wohl eine oberflächliche Abschülferung der Epidermis, aber weder Erweichung noch Resorption des Neoplasma bewirken können.

Eben so wenig Einfluss haben auf dasselbe in gleicher Weise wie gegen constitutionelle Syphilis durchgeführte durch Wochen und Monate fortgesetzte methodische allgemeine Inunctionen von Unguentum cinereum und der eben so lange angewendete innerliche Gebrauch von Jodkali oder Decoctum Zittmanni.

Einzig von Erfolg zeigte sich nur die Zerstörung des Neugebildes durch Cauterisation und die Entfernung desselben durch Excision.

Mittels des Kali- oder Lapisstiftes, oder des von Bruns und Köbner angegebenen Chlorzink-Nitrum-Stabes dringt man ohne grosse Mühe in die Substanz des frei- und hochliegenden Knotens ein. Der Schmerz ist ziemlich lebhaft, die Blutung sehr gering, die Reaction fast Null. Mittels der genannten Aetzmittel verschorft, zerbröckelt man einen beliebigen Theil des Neugebildes, und bohrt man insbesondere in einer einzigen Sitzung mitten durch die sclerotische Aftermasse hindurch einen neuen Kanal in die obturirte Nasenhöhle. Bei der Aetzung mittels Kali muss der Kopf des Kranken nach vorn gehalten werden, damit nicht ein Theil des verflüssigten und stark caustischen Kali in den hinteren Parthien der Nasenhöhle und durch die Choanen in den Pharynxraum sich diffundiren.

Nach der im Verlaufe von 3—4 Tagen erfolgten Abstossung des Aetzschorfes liegt der zurückgebliebene Theil des Rhinosclerom mit einer blassrothen, wenig dünnen Eiter secernirenden Wundfläche zu Tage und überhäutet in sehr kurzer Zeit.

Niemals entsteht nach der Aetzung ein Geschwür, noch zeigt der zurückgebliebene Theil des Neoplasma die geringste entzündliche Reaction, noch auch tritt in demselben die Spur einer involutionären Umwandlung ein. Es wird nur eben so viel von der krankhaften Substanz zerstört, als von dem Aetzmittel direct getroffen wurde.

Eben so wenig aber zeigt der Rest des Neugebildes eine Tendenz zur Umwandlung seines Charakters im Sinne eines bösartiges Gebildes, wie dies sonst bei Carcinom in Folge von irritirenden Eingriffen zu beobachten ist.

Der in die Nasenhöhle künstlich angelegte Luftkanal muss durch Einlegen von Pressschwamm oder Laminaria offen erhalten werden.

Es versteht sich von selbst, dass die Zerstörung des Neugebildes auch mittels anderer Mittel und Verfahren, speciell mit Galvanokaustik durchgeführt werden kann.

Leider haben auch alle Aetzungen nur einen vorübergehenden Erfolg. Nach Frist von Monaten vergrössert sich wieder der Umfang der Knoten und kann, wenn die Extension der Wandungen des Naseneinganges nicht stetig vorgenommen wird, auch die neuerliche Obturation des letzteren und zu wiederholtenmalen eintreten.

In die nicht freiliegenden, sondern flachen und mit normalem Epithel bedeckten, gleichsam eingeschobenen sclerotischen Platten dringen die genannten Aetzmittel weniger leicht. Sie sind auch weniger empfehlenswerth, da diese Art der Sklerose meist die Oberlippe oder das

äussere Integument der Nasenflügel betrifft und eine übermässige Zerstörung derselben zu hässlichen Narbenbildungen Veranlassung geben müsste.

Für solche Fälle ist die Operation mittels des Messers angezeigt. Eine entsprechende Plastik kann in Einem mit der Operation ausgeführt werden. Doch haben wir auch nach erfolgter Excision Recidive des Rhinosclerom gesehen [1]).

1) Primarius Salzer hat bei einem Mädchen eine solche Operation ausgeführt. Es wurde dabei nicht nur die Geschwulst vollständig exstirpirt und eine kunstgerechte Plastik ausgeführt, sondern vor letzterer auch noch eine Partie der vorderen Fläche des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes, an deren Periost das Neoplasma festgesessen hatte, abgeraspelt.

Nach 7 Monaten kehrte die Person mit einem neuerlichen haselnussgrossen Knoten zurück, der von dem zurückgebliebenen Zahnfächer der oberen Schneidezähne sich erhob und in die von der ersten Operation herrührende Narbe der Lippe reichte.

Lupus erythematosus.

Geschichte.

§. 614. Unter dem Namen „Seborrhoea congestiva" hat zuerst Hebra im Jahre 1845 [1]) eine bis dahin von keinem Autor näher bezeichnete Hautkrankheit in folgender Weise beschrieben:

„Seborrhoea congestiva, die meines Wissens nirgends der Natur gemäss beschrieben, und höchstens von Fuchs unter dem Namen Seborrhoea adultorum, oder von Rayer als Fluxus sebaceus, oder endlich von John Erichsen in London med. Gazette, Nov. 1845 oberflächlich abgehandelt wird. Man erblickt bei dieser Krankheit — meist im Gesichte, an den Wangen und der Nase in einer einem Schmetterlinge nicht unähnlichen Ausbreitung — auf geröthetem, nicht infiltrirtem Grunde die mit ihrem Secret erfüllten Mündungen der Talgdrüsen in Gestalt weisser nicht hervorragender Punkte. Nach kurzer Zeit kommt der Drüseninhalt auf der gerötheten Hautfläche in Form kleiner, weisser, fettig anzufühlender, mit ihren Flächen aufsitzender, schuppenförmiger Körper zum Vorschein, sammelt sich hier nach und nach in beträchtlicher Menge bis zur Dicke einer Linie an, und gewährt endlich den Anblick einer scharf begrenzten, stark gerötheten, mit Schuppen bedeckten, weder juckenden, noch nässenden, auch nicht excoriirten Hautstelle."

Erst später, als man vorgeschrittenere Formen dieses Uebels und namentlich Narbenbildung in Folge desselben beobachtete, glaubte Cazenave den Prozess dem Lupus anreihen, und zum Unterschiede von letzterem als Lupus erythematodes bezeichnen zu können [2]).

Durch gleiche Erfahrungen belehrt hat auch Hebra alsbald diesen Namen für die Krankheit angenommen.

Allerdings hatte, wie Cazenave und Chausit [3]) nun angaben, bereits Biett dasselbe Uebel unter dem Namen Erythème centri-

---

1) Zeitschr. der k. k. Ges. der Aerzte in Wien. I. B. pag. 40.
2) Annales des maladies de la peau. 1851, 3ème année, 3. Vol. pag. 298.
3) Traité elémentaire des malad. de la peau, Paris, 1853, pag. 304.

fuge angedeutet; oder nach der Meinung Hebra's [1]) unter dartre rongeante qui détruit en surface[2]) verstanden; gerade so wie der Lupus superficialis von Thomson-Parkes[3]) auf eben dasselbe hinzudeuten scheint.

Allein immerhin war das klinische Bild der Krankheit in charakteristischer Weise erst von Hebra festgestellt, von Cazenave, den späteren Erfahrungen entsprechend, erweitert und benannt worden.

Diese Charakteristik und Benennung der Krankheit blieben von da ab bis in die allerletzten Jahre für die meisten Autoren massgebend, welche theils in casuistischen Mittheilungen, theils in dermatologischen Werken von dem Uebel handelten. Und wenn auch im Laufe der Zeit noch von Einzelnen etwas abweichende Meinungen kund gegeben wurden [4]), so bezogen sich diese doch nur auf Unwesentliches, oder, sie wurden von deren Urhebern selber nicht auf die Dauer aufrecht erhalten gegenüber der umfassenden und doch präcisen Schilderung, welche Hebra neuerdings im Jahre 1856 von der Krankheit entworfen hatte [5]).

Daselbst sind zwei Formen des Lupus erythematosus beschrieben und abgebildet. Taf. 8 zeigt die Krankheit in Gestalt von ausgedehnten, scheibenförmigen, rothen, im Centrum deprimirten, mit einem erhabenen, rothen, von schwarzen Comedonenpfröpfen besetzten Rande versehenen Stellen; Taf. 6 in der von getrennt stehenden, oder aggregirten, kleineren, linsengrossen, runden, rothen, im Centrum deprimirten, oder ein Schüppchen tragenden Flecken.

Es entsprach auch vollkommen den bis dahin gemachten Erfahrungen, wenn der Lupus erythematosus daselbst als ein von Anbeginn und für die ganze Folge localer, das heisst im Hautorgane allein verlaufender, chronischer Entzündungs- oder Infiltrationsprozess dargestellt wurde, der vorwiegend die Talgdrüsen und deren nächste Umgebung betraf, mit vollständiger Genesung, oder mit narbiger Schrumpfung der Haut endete, aber selbst bei jahrelanger Dauer den Gesammtorganismus in keiner Weise beeinflusste.

Seither haben wir Erfahrungen gemacht, denen zufolge dem Lupus erythematosus nicht nur örtlich tiefer greifende, überhaupt intensivere pathologische Veränderungen angehören können, als dies bis zum obigen

---

1) Dessen Atlas der Hautkr. 1856. 1. Heft.

2) Abrégé pratique des mal. de la peau, d'après les auteurs les plus éstimés, et surtout d'après des documents puisés dans les leçons clinique des Mr. le docteur Biett par M. Cazenave et H. E. Schedel, Paris, 1828. pag. 386.

3) A practical treatise on diseases affecting the skin, by the late A. F. Thomson, completed and edited by E. A. Parkes, London, 1850.

4) v. Veiel führt in „Mittheilungen über die Behandlung chronischer Hautkrankheiten," Stuttgart 1862, pag. 107, die Krankheit noch unter dem Namen „Erythema lupinosum" an. Erasmus Wilson glaubte noch im Jahre 1863 das Uebel von Syphilis herleiten zu können („Syphiloderma hereditarium faciei et capitis" in dessen Werk „On diseases of the skin"), hat aber später (ibid. Edit. 1867. und Journal of cutaneous diseases, 1869. II. 8. pag. 362) Namen und Auffassung des Uebels in dem Sinne von Cazenave und Hebra angenommen. Volkmann (Sammlung klinischer Vorträge, Leipzig, 1870, Nr. 13, pag. 67) hat, an die ursprünglich von Hebra gegebene Bezeichnung: Seborrhoea congestiva anlehnend, den Namen „Lupus seborrhagicus" gewählt.

5) Dessen Atlas, 1. Heft. 1856. Text.

Zeitpunkte bekannt war; sondern dass auch mannigfache schwere und selbst das Leben bedrohende allgemeine Symptome in innigem Zusammenhange mit dem genannten Prozesse sich einzustellen pflegen, und selbst der Tod unter Verhältnissen erfolgen kann, die als Ausfluss jenes örtlichen Vorganges betrachtet werden müssen.

Dadurch hat der Lupus erythematosus neuerdings an Bedeutung gewonnen, und sich die Nothwendigkeit ergeben, die bisher übliche klinische Darstellung des Prozesses einigermassen umzugestalten [1]).

Auch die von Hebra auf Grund der klinischen Beobachtung angedeuteten anatomischen Verhältnisse des Lupus erythematosus sind durch die von Neumann [2]), Geddings [3]) und mir [4]) gemachten mikroskopischen Untersuchungen in mehr positiver Weise dargestellt worden.

Symptomatologie.

Locale Erscheinungen.

§. 615. Der Lupus erythematosus entwickelt sich jeder Zeit aus stecknadelkopf- bis linsengrossen, getrennt stehenden oder zu Gruppen angeordneten, lebhaft- oder lividrothen, wenig erhabenen Flecken, welche unter dem Fingerdrucke nur wenig erblassen, aber nicht vollständig verschwinden. Ihr Centrum erscheint flach-dellig vertieft, und mehr blass, fast narbig, oder trägt ein festhaftendes, dünnes, fettig anzufühlendes Schüppchen. Das centrale Schüppchen mit dem rothen Saume der Peripherie sieht auf den ersten Anblick einem isolirten Favus-Scutulum nicht unähnlich [5]).

Da die geschilderten kleinen Flecke stets von demselben Charakter erscheinen, und der Lupus erythematosus immer mit denselben beginnt, können wir sie als dessen „Primärefflorescenzen" bezeichnen.

Sie finden sich ursprünglich beinahe ausnahmlos zuerst im Bereiche des Gesichtes, zumeist auf der Haut der Nase, der Wange, des Augenlides, der Ohrmuschel.

Bisweilen trifft man einen einzigen solchen Fleck; ein andermal deren mehrere isolirt und unregelmässig situirt; manchmal von Anfang an deren sehr viele.

Man kann sich durch genaue Besichtigung leicht überzeugen, dass das Centrum je einer Primärefflorescenz der Follikularmündung entspricht, und der rothe Hof der nächsten Umgebung desselben angehört.

Löst man das dünne im Centrum haftende Schüppchen ab, so zeigt sich an dessen unterer Fläche ein dünner epidermoidaler Zapfen, der in den erweiterten Follikel hineingeragt hatte, oder, wenn beim Ablösen des Schüppchens abgerissen, denselben noch verpfropft.

---

1) Siehe meine beiden Abhandlungen: „Zum Wesen und zur Therapie des Lupus erythematosus" im Arch. f. Dermat. u. Syph. 1869. 1. Heft. p. 18—41. und „Neue Beiträge zur Kenntniss des Lupus erythematosus," ibid 1872. 1. Heft. pag. 36—78. mit 1 Taf.

2) Med. Wochenschr. 1863. und Oest. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. 1868.

3) Sitzungsb. der k. Ak. d. W. II. Abth. Märzh. 1868.

4) Arch. f. Derm. und Syph. 1872. 1. Heft. pag. 73. und Taf.

5) Wahrscheinlich hat Veiel von dieser äusseren Aehnlichkeit mit Favus den Namen Erythema lupinosum für den Lupus erythematosus entlehnt.

Die Entwicklung der Primärefflorescenzen geht in der Regel ohne begleitende locale oder Allgemeinerscheinungen einher.

Bisweilen jedoch erscheit die Eruption unter sehr auffälligen concomitirenden örtlichen und allgemeinen Krankheitssymptomen, wie sie weiter unten geschildert werden sollen.

§. 616. Aus den wie geschildert beschaffenen Primärefflorescenzen gestaltet sich im weiteren Verlaufe der Lupus erythematosus auf zweifache Weise.

Einmal in Form von charakteristisch aussehenden grösseren Scheiben[1]) — von mir discoide Form des L. erythematosus genannt. Ein andermal in der von disseminirten und aggregirten kleineren Flecken[2]) von der oben beschriebenen Beschaffenheit, — von mir als L. erythematosus disseminatus et aggregatus bezeichnet.

§. 617. Die erste Form entsteht, indem eine einzelne Primärefflorescenz sich in der Weise vergrössert, dass der periphere, etwas erhabene, rothe Saum nach aussen vorschreitet, während entsprechend die centrale Depression und das narbige Ansehen derselben auf Kosten des früheren, kleineren, rothen Halo an Ausdehnung gewinnt und deutlicher ins Auge fällt.

Hat der ursprüngliche Fleck die Ausdehnung eines Bohnendurchschnittes oder eines Pfennigs erreicht, so ist in der Regel der Contrast des rothen erhabenen Randes mit der mittleren deprimirten narbigen Parthie — die Scheibenform des Lupus erythematosus — bereits vollkommen ausgebildet.

Im Verlaufe von vielen Monaten und Jahren haben die einzelnen Scheiben bereits eine beträchtliche Ausdehnung erlangt, von denen einzelne z. B. eine ganze Wange, einen grossen Theil der behaarten Kopfhaut occupiren können.

Es setzen sich dann weiters selbst die einzelnen kleinen Flecke in der Weise zu einer grösseren Lupusscheibe zusammen, dass sie an den Berührungspunkten ihrer Peripherie obsolesciren, und daselbst die Haut zur Norm zurückkehrt oder flachnarbig wird, während die peripher gelegenen Segmente der einzelnen rothen erhabenen Kreislinien sich zu einem grösser ausgedehnten rothen Wall addiren.

Bei diesem Verlaufe stellt sich demnach der Lupus erythematosus im vorgeschrittenen Stadium dar in Form von einem einzigen oder mehreren, selbst zahlreichen, pfennig-, thaler- bis flachhandgrossen Scheiben. Deren Rand erscheint lebhaft roth, halblinien- bis linienbreit, erhaben, an seiner Oberfläche von gelblich-weissen, schmutzigen Schüppchen und Krüstchen besetzt oder punktirt, und sieht wie angestochen oder arrodirt aus. Er fühlt sich derb, selbst tief infiltrirt an, und bildet so einen gegen die angrenzende gesunde Haut sich scharf absetzenden Damm. Die geschilderten porenförmigen Löcher des erhabenen Kreisrandes sind mit schwarzen oder gelbgrünen Comedopfröpfen verstopft, oder erschei-

---

1) Hebra's Atlas, l. c. Taf 8.
2) ibid. Taf. 6.

nen mehr offen, klaffend. Sie stellen deutlich erweiterte Follikularmündungen vor.

Die innerhalb des peripheren Saumes gelegene Hautparthie ist flach deprimirt, weiss glänzend und dünnnarbig, oder von dünnen, trockenen, pergamentartigen, oder von fettig glänzenden, weissen Schüppchen, oder schmierigen, gelbbraunen Krüstchen und Schuppen besetzt.

§. 618. In dieser Form treffen wir den Lupus erythematosus zumeist auf den Wangen, auf dem Nasenrücken, bei welcher gleichzeitiger Localisation das Bild dem eines Schmetterlings gleicht (Hebra), dessen Körper durch den Lupus des Nasenrückens, dessen Flügel von den die Wangen occupirenden Scheiben dargestellt wird. Selbstverständlich kann auch ein und der andere Theil dieser Figur fehlen.

Ausserdem findet sich der Lupus in dieser Beschaffenheit auf der Nasenspitze, den Nasenflügeln, den Augenlidern, den Ohrmuscheln, den Lippen (Lippenroth), dem behaarten Kopfe, hier oft in grosser Zahl und Ausdehnung, getrennt, oder einander vielfach berührend, und mit totalem Haarverluste im Bereiche der Krankheitsherde.

§. 619. Haben die einzelnen Scheiben einen gewissen Umfang erreicht, so vergrössern sie sich nicht weiter, sondern persistiren mit geringen Intensitätsveränderungen durch Monate und Jahre und involviren sich endlich auch vollkommen. Der Rand erblasst, flacht sich ab, an dessen Stelle bleibt eine flachnarbige, pergamentartige Atrophie der Haut zurück, gerade so wie die von demselben eingeschlossene centrale Hautstelle schon früher diese Veränderung erlitten hatte. Oder die Involution erfolgt in der ganzen Ausdehnung des Lupusherdes so vollständig, dass an dessen Stelle die Haut zur vollständigen Norm zurückkehrt, und keine Spur der früheren Krankheit aufgefunden werden kann.

Auf die eine oder die andere Weise erlischt dann der Prozess vollständig. Oder derselbe setzt an früher noch nicht ergriffen gewesenen Hautstellen neue Produktionen.

Der Verlauf der Krankheit ist also exquisit chronisch, und es kann ein pfenniggrosser Fleck zu seinem spontanen Verlaufe eben so Jahre erheischen, wie in einem anderen Falle mehrere und flachhandgrosse Scheiben eben so lange bestehen.

Im Uebrigen werden derart Kranke in der Regel von dem Uebel nicht weiter belästigt, als dass sie örtlich etwas Jucken, Brennen verspüren, und — im Falle der Localisation im Gesichte — sowohl durch die Gegenwart der Krankheit, als durch die zurückbleibende flache Narbe entsprechend entstellt sind, — bei der Localisation am behaarten Kopfe auch noch im Bereiche der erkrankten Stellen bleibenden Haarverlust erleiden.

Das Gesammtbefinden der Kranken namentlich bleibt während des jahrelangen Verlaufes des so gearteten Lupus erythematosus vollkommen ungestört.

Doch kann ausnahmsweise auch bei der discoiden Form des Lupus erythematosus der Verlauf sich ungünstiger und überhaupt anders gestalten, wenn die sogleich zu schildernde aggregirte Form und die derselben angehörigen Symptome zu jener sich hinzugesellen.

§. 620. Die zweite Form des Lupus erythematosus charakterisirt

sich gegenüber der ersteren dadurch, dass sie von Anbeginn aus vielen getrennt stehenden oder aggregirten Primärefflorescenzen besteht, und während des ganzen weiteren Verlaufes nur in der Weise sich ausbreitet, dass die Zahl der Primärefflorescenzen zunimmt, und dadurch einerseits dieselben dichter aneinandergedrängt erscheinen, und andererseits grössere Hautregionen von denselben occupirt werden.

§. 621. Wie bereits erwähnt, entwickelt sich auch diese Form des Lupus erythematosus, so weit die bisherigen Beobachtungen dies gelehrt haben, zuerst im Gesichte, und zwar in der Regel allmählig, bisweilen aber acut, im Verlaufe von nur wenigen Tagen.

Die nach einer solch' kurzen Frist auftretende erste Production auf der Haut zeigt keineswegs das ausgesprochene Bild des Lupus erythematosus, sondern es finden sich stecknadelkopf- und linsengrosse, isolirte und durch Aggregation zu einer grösseren Borke vereinigte Börkchen. Man hat das Bild eines Ekzema acutum impetiginosum, von dem es sich bei aufmerksamer Betrachtung nur durch die deutliche Zusammensetzung aus einzelnen stecknadelkopf- und linsengrossen Börkchen unterscheidet. Erst wenn man es versucht die Börkchen abzulösen, so bemerkt man, dass jedes einzelne im Centrum mit einem Zapfen seiner unteren Fläche in einem erweiterten Follikel steckt, und dass nach erfolgter Ablösung lauter stecknadelkopf- bis linsengrosse, isolirte, rothe, im Centrum eine dellige Vertiefung zeigende Flecke — die Primärefflorescenzen des Lupus erythematosus vorhanden sind.

Ueberlässt man dagegen die Borken sich selbst, so werden sie im Verlaufe weniger Tage flacher, mehr schuppenartig, fettig-glänzend, fallen dann ab und lassen die nun zu Tage liegenden Primärefflorescenzen des Lupus erythematosus erkennen.

§. 622. Auf diese Weise durch eine acute Eruption eingeleitet, oder allmählig entwickelt, kann der Process im weiteren Verlaufe langsam fortschreiten, oder von Zeit zu Zeit erneuerte acute Eruptionen machen.

Im ersteren Falle bleibt der Lupus erythematosus durch lange Zeit regionär, d. h. auf die Gegenden des Gesichtes, der Wangen, der Nase, der Augenlider, der Stirne, des Lippenroth beschränkt, oder besetzt endlich doch auch die Ohrmuscheln, verschiedene Stellen des behaarten Kopfes, des Nackens, der Arme etc., ja auch die Finger und Zehen, immer in der Art, dass isolirte oder in Gruppen gestellte, stecknadelkopf- bis linsengrosse Primärefflorescenzen des Lupus erythematosus sich entwickeln, während an Stelle der alten Efflorescenzen entsprechende stecknadelkopf- bis linsengrosse, flache, an vorausgegangene Akne oder Variola erinnernde Narben zurückbleiben.

Im zweiten Falle, das ist, wenn von vornherein oder im weiteren Verlaufe acute Eruptionen sich einstellen, pflegt die Erkrankung in Einem allgemein zu werden, und es erscheinen sodann innerhalb der Frist weniger Tage, ein bis zwei Wochen, Hunderte von Lupus-erythematosus-Punkte zerstreut am Stamme, an den Beuge- und Streckseiten der Finger, der Flachhand, auf den Armen, Ober- und Unterschenkeln, den Ellbogen und Knieen, deren Streck- und Beugeseiten, kurz beinahe über den ganzen Körper zerstreut.

Die angedeutete acute oder subacute Eruption, welche entweder vom Anbeginn der Erkrankung als solche, oder als Exacerbation eines schon bestehenden Lupus erythematosus sich kundgibt, ist mit mannigfachen localen und allgemeinen Erscheinungen vergesellschaftet, welche theils in directem Zusammenhange mit der Eruption als solcher zu sein scheinen, theils wohl als ferner stehende, aber dennoch nicht blos zufällige Complicationen des Prozesses überhaupt aufgefasst werden können, und welche Beide bei den consequent chronisch verlaufenden Fällen sich nicht offenbaren, am allerwenigsten in den geschilderten Formen des scheibenförmigen Lupus erythematosus.

Auch wenn im Verlaufe eines bestehenden scheibenförmigen Lupus erythematosus eine rasche allgemeinere Ausbreitung des Lupus sich einstellt, dann geschieht dies immer in Form von getrennt stehenden Lupus-Efflorescenzen, und nicht selten unter den zu schildernden stürmischen acuten Erscheinungen. Deshalb findet sich auch bei einem allgemein verbreiteten Lupus erythematosus entweder nur die disseminirte Form, oder diese jedenfalls als recente Form, z. B. an den Fingern und Zehen, während im Gesichte die ältere Production entweder als eben solche, oder als scheibenförmige vorhanden ist.

Concomitirende Erscheinungen.

§. 623. Als die eine acute oder subacute Eruption des Lupus erythematosus begleitenden Symptome sind hervorzuheben:

1) Haselnuss- bis nussgrosse, tiefe, bis ins Unterhautzellgewebe reichende, derbteigig sich anfühlende, spontan und gegen Druck schmerzhafte Knoten, über welchen die Haut vorgewölbt, jedoch von normaler Färbung sich darstellt. Nach 2—3tägigem Bestande flachen sich die Knoten ab, und auf der denselben entsprechenden Hautpartie zeigen sich alsbald linsen- und stecknadelkopfgrosse, rundliche, rothe, unter dem Fingerdrucke kaum erblassende Flecke, deren Centrum je ein festsitzendes, mit einer Fortsetzung in der erweiterten Follicularmündung haftendes, dellig deprimirtes Schüppchen trägt — die Efflorescenzen des Lupus erythematosus. Mit der vollständigen Entwicklung der letzteren schwindet auch nach wenigen Tagen der geschilderte tiefe Knoten der Haut vollständig.

2) Oedematöse und derbteigige, knotige, schmerzhafte Anschwellung der Haut und der Gewebe um die Gelenke der Mittelhand, der Finger, der Zehen, auch der grösseren Gelenke, des Knies, des Ellbogens. Häufig kommen nach mehrtägiger Dauer der genannten Anschwellungen auf den ihnen entsprechenden Hautflächen Lupus-erythematosus-Herde zur Entwicklung, während jene Intumescenzen und die sie begleitenden Schmerzen sich verlieren. Bisweilen jedoch auch bilden sie sich zurück, ohne dass ihnen entsprechend eine neue Entwicklung von Lupus zu sehen wäre.

3) Reissende, bohrende, tiefe Knochenschmerzen, besonders in den Röhrenknochen der Tibia, der Vorderarm- und Handwurzelknochen, nächtliche Kopf- und Knochenschmerzen. Reissende Schmerzen in den grossen Gelenken stellen sich wiederholt im Verlaufe der Erkrankung ein, bisweilen mit nächtlichem Typus, so dass man an die Aehnlichkeit der Symptome mit denen bei Syphilis zu denken veranlasst wird. Diese

rheumatoiden Schmerzen manifestiren sich sehr oft als Vorläufer einer grösseren oder minder ausgebreiteten Lupuseruption, die jedoch nicht immer den schmerzhaft afficirt gewesenen Oertlichkeiten entspricht. Oefters aber lässt sich unter solchen Affectionen gar keine Aenderung des Lupus selbst constatiren.

In drei Fällen sahen wir neben einem noch besonders zu schildernden Bilde des Lupus im Gesichte, und vielen, am Stamme, an den Streckseiten der Hand- und Fingergelenke, der Ellbogen, der Kniee zerstreuten, älteren und theilweise narbig involvirten Lupus-Efflorescenzen, eine allgemeine Eruption unter sehr intensiven örtlichen Exsudationsvorgängen.

Es fanden sich da am Stamme und an den Extremitäten einzelne, oder an die Hunderte linsen- bis pfenniggrosse Flecke, über welchen die Epidermis durch hämorrhagische Flüssigkeit zu ganz flach aufliegenden Blasen emporgehoben war. An einzelnen Stellen waren die Blasen isolirt, an anderen zu drei und vier um eine centrale Blase angeordnet, so dass man das Bild eines Herpes circinatus vor sich zu haben glauben mochte. Löste man die losgewühlte Epidermisscheibe ab, so fand sich eine entsprechend bis pfenniggrosse, scheibenförmige, rothe, excoriirte Stelle, deren Centrum von einem schwarzbraunen, unter dem Fingerdrucke nicht schwindenden Punkte — Haemorrhagie des Corium — eingenommen war.

Nach drei bis vier Tagen waren die meisten Blasen vertrocknet, und an ihrer Stelle fanden sich nach spontaner oder künstlicher Ablösung der pergamentartig vertrockneten Epidermisdecke das hämorrhagische Centrum in sich fassende, linsengrosse Lupus-Efflorescenzen.

§. 624. 4) Adenitis. In einzelnen von öfteren acuten Eruptionen heimgesuchten Fällen des Lupus erythematosus bilden sich sehr umfangreiche, harte, schmerzhafte Schwellungen der Lymphdrüsen, vorwiegend der Parotis, der Submaxillar- und Achseldrüsen, seltener auch der Inguinaldrüsen. In der über den faustgrossen, derbinfiltrirten, knotigen Geschwülsten dahinziehenden Haut kommen reichliche Efflorescenzen des Lupus erythematosus zur Entwicklung.

Die Intumescenz der genannten Drüsen involvirt sich im Verlaufe von Wochen zum grossen Theile und steigert sich wieder zeitweilig, zugleich mit den anderen, der Exacerbation des Gesammtprocesses angehörigen Symptomen.

Nur einmal sahen wir Abscedirung eines Theiles der linksseitigen Achseldrüsen.

5) Erysipel. Der Rothlauf bildet eine häufige und sehr bedenkliche Complication des Lupus erythematosus aggregatus.

Wir haben denselben in zweierlei Form beobachtet.

Zumeist tritt der Rothlauf an solchen Stellen auf, welche der Herd einer acuten Eruption, zugleich auch der Sitz der früher geschilderten tiefen, subcutanen ödematösen Schwellungen sind. Unter Frostanfall, Fiebererscheinungen entstanden, verbreitet sich von da der Rothlauf über die angrenzenden Regionen bis auf grössere oder geringere Strecken. Besonders häufig geht das Erysipel von einer Stelle des Gesichtes, von den Ohren aus, also von den häufigsten Localisationsstellen des Lupus erythematosus; seltener von einer Stelle des Thorax, des Rückens, der Brustgegend u. s. w.

Bisweilen erscheint statt der gleichmässigen Röthung und Schwellung des Erysipels nur eine dem Wesen nach mit diesem gleichbedeutende striemen- und streifenförmige Lymphangioitis über den Mammae, den Schulterblättern und an anderen Stellen.

Die die erysipelatöse Erkrankung begleitende Fiebererregung entspricht an Intensität und Dauer dem Grade und der Ausdehnung der ersteren. In einzelnen Fällen ist der Rothlauf und der Complex der denselben begleitenden Erscheinungen nur von geringer Intensität und Ausdehnung, und dauert demgemäss nur wenige Tage. Ein anderesmal gewinnt derselbe eine das Leben ernstlich bedrohende Ausdehnung und Intensität.

Nach Ablauf des Erysipels zeigt der Lupus erythematosus ein verschiedenes Verhalten. War der Anfall nur mässig, und von nur weniger Tage Dauer, kann man nicht selten am Ausgangspunkte des Rothlaufs eine Vermehrung der Lupus-Efflorescenzen wahrnehmen. Hatte dagegen der Rothlauf eine grosse Ausdehnung gewonnen (Erysipelas migrans) und demnach sammt dem begleitenden Fieber viele Tage oder Wochen angehalten, dann ist zur Zeit der Reconvalescenz der Lupus an den meisten Stellen erblasst oder vollständig involvirt [1]).

---

1) Man könnte der Vermuthung Raum geben, dass das Erysipel im Verlaufe des Lupus erythematosus eine zufällige Complication darstelle, die allenfalls durch die gegen den Lupus angewendeten Aetzungen, beziehungsweise durch die in Folge der letzteren erregten Entzündungserscheinungen hervorgerufen würde.

Nach den von uns gemachten Beobachtungen scheint es richtiger, anzunehmen, dass die Behandlung kaum die Veranlassung des Rothlaufes sein könne, und dass derselbe im Gegentheile mit dem Processe des Lupus erythematosus selbst zusammenhängt.

Wie bekannt, und wie ich bereits in meiner erwähnten, im Jahre 1869 (Arch. f. Dermatologie und Syphilis l. c.) erschienenen Abhandlung über Lupus erythematosus hervorgehoben habe, wird bei einer fachkundigen Behandlung des letzteren kein eigentliches Aetzmittel in Anwendung gebracht. Eine energische Abreibung der kranken Stelle mittelst Seifengeist, oder selbst Kalilösung etc. bringt allenfalls eine oberflächliche Excoriation, keinesfalls eine tiefer gehende Zerstörung der Gewebe zu Stande.

Dagegen wird gegen Lupus vulgaris, nach der Methode der hiesigen Schule, von tiefgreifenden Aetzmitteln der vollste und häufigste Gebrauch gemacht; die mit Lupus vulgaris behafteten Kranken der Klinik werden in der Regel wöchentlich zweimal geätzt. Und dennoch gehört das Erysipel unter solchen Umständen zu den selteneren Zufällen, kann aber dann vermöge seines Sitzes, der Zeit seiner Entstehung, seines Verlaufes, ohneweiters auf die vorausgegangene Aetzung zurückgeführt werden.

Dieses Verhältniss erscheint noch auffälliger, wenn man neben den intensiven Aetzungen, welche gegen Lupus vulgaris angewendet werden, die grosse Zahl der letztgenannten Krankheitsfälle gegenüber den wenigen Lupus-erythematosus-Kranken betrachtet. Innerhalb des Zeitraumes von 5 Jahren (1866—1870) hatten wir 279 Fälle von Lupus vulgaris gegen 22 Fälle von Lupus erythematosus in Behandlung; und von 15 Personen weiblichen Geschlechtes mit Lupus erythematosus hatten wiederholt Erysipel 9, und starben im Verlaufe desselben 3 Personen.

Ueberdies ist noch gegen alle in dieser Richtung zu erhebenden Einwürfe hervorzuheben, dass der Rothlauf öfters erwiesenermassen ohne einen vorhergegangenen therapeutischen Eingriff sich einstellt u. z. ausgehend von einer Stelle, an welcher eine acutere Entwicklung von Lupus-Efflorescenzen statt hat, und namentlich wenn dieselbe mit jener geschilderten ödematös-knotigen Schwellung der tieferen Gewebe verbunden ist.

Es kommt manchmal unter einer zweiten Form zur Entwicklung von Rothlauf, welche ich als Erysipelas perstans faciei bezeichnen möchte. Diese Art der Complication veranlasst ein eigenthümliches, man kann sagen, in einem gewissen Sinne typisches Bild des Lupus erythematosus.

Die vordere Gesichtspartie, Stirne, Augenlider, die vordere Schläfen- und Jochbeingegend, die Nase und die angrenzenden Wangenpartien, die Oberlippe, allenfalls auch noch die Unterlippe und ein Theil der Kiefer-Kinngegend ist in scharf begrenzter Ausdehnung geschwellt, reichlich mit stellenweise dünneren, an anderen Stellen dickeren Schichten schmutzig-gelbbrauner Krusten bedeckt, die hier und da fest haften, anderwärts sich abheben und abblättern. Beim ersten Anblicke möchte man glauben, ein in Rückbildung begriffenes Erysipelas faciei vor sich zu haben.

Eine nähere Betrachtung sowohl der örtlichen Verhältnisse, als besonders noch die Rücksicht auf die gleichzeitige äusserst grosse Prostration der Kranken, den typhoiden Zustand, belehren uns alsbald über den wahren Sachverhalt. Die so, mehr weniger vollständig, incrustirte Haut zeigt sich dunkelroth, dick infiltrirt, zwischen den Fingern schwer faltbar, dabei gegen Druck schmerzhaft. Stellenweise ist die Haut nur dünn incrustirt, und auf der Nase, der Stirne, mit zahlreichen grossen offenen Poren (erweiterte Drüsenmündungen) oder solchen mit Epidermispfröpfen besetzt. Löst man eine Kruste ab, so zeigt die rein zu Tage liegende intensiv geröthete Haut ebenfalls erweiterte Folliculaöffnungen und schwitzt eine fettig glänzende Schichte aus, die in wenigen Stunden zu einer dünnen Kruste vertrocknet.

Die geschilderte Schwellung und Incrustation der Gesichtshaut ist an den oben bezeichneten Regionen scharf abgegrenzt, und zwar meist $^1/_4$—$^1/_2$" entfernt von der Haargrenze der Stirne, woselbst jene schmutzig gelbbraune, vorspringende, wie grobporöse Hautpartie in unregelmässig fortlaufenden Bogenlinien sich absetzt. Die unmittelbar angrenzende Haut der Stirne erscheint ganz blass und normal. An anderen Punkten, z. B. an der seitlichen Wangengegend, begrenzt sich die geschilderte Veränderung zwar ebenfalls scharf, aber in ganz unregelmässigen Contouren, die jedoch ihrer Configuration nach einzelnen Lupus-erythematosus-Efflorescenzen entsprechen.

Entfernt von der confluirend geschwellten und mit Krusten bedeckten mittleren Gesichtspartie finden sich, meist auf nicht weiter entzündlich veränderter Haut, einzelne und aggregirte Flecke von Lupus erythematosus, am Halse, an den Ohrmuscheln, auf dem behaarten Kopfe; ja noch weiter an den Fingern, den Zehen, oder selbst über den ganzen Körper zerstreut.

Die betreffenden Kranken bieten gleichzeitig die Symptome einer intensiven, allgemeinen, fieberhaften Erkrankung dar. Sie liegen auf dem Rücken, haben eine heisse, trockene Haut, trockene, rissige Zunge, allgemeine Prostration, gestörtes Bewusstsein. Im Verlaufe von 2—3 Wochen stellt sich unter zunehmenden Gehirnerscheinungen Koma, Sopor, oder unter Hinzutritt von Pleuro-Pneumonie der Tod ein.

Oder das Fieber hört auf, die Zunge wird feucht, die Schwellung des Gesichtes vermindert sich, die Krusten fallen ab, und die Kranken genesen — bis auf den zurückgebliebenen Lupus erythematosus.

Das Erysipel in der einen oder der anderen Form pflegt bei einem und demselben Kranken zu wiederholtenmalen im Verlaufe des jahrelang dauernden Lupus erythematosus sich einzustellen. Wegen der geschil-

derten bedenklichen Eventualitäten ist der Rothlauf unter solchen Umständen viel ernster aufzufassen, als wir bezüglich des traumatischen Erysipels dies zu thun gewohnt sind.

Allgemeine Erscheinungen.

§. 625. Fieber in höherem oder mässigem Grade, als continuirlich remittirendes, ohne regelmässigen Typus, ist ein fast steter Begleiter der acuten oder subacuten Eruptionen, mögen diese nun mit intensiveren oder geringeren localen Erscheinungen einhergehen. Insbesondere fehlt dasselbe jedoch niemals beim Erysipel und nimmt in den geschilderten Fällen des Erysipelas perstans faciei einen typhoiden Charakter an, mit allgemeiner Prostration, gestörtem Bewusstsein und dem Ausgange in Koma, Sopor, oder der Complication von Pleuro-Pneumonie und den Tod; oder trotz dieser Complicationen mit dem Ausgange in Genesung, bis auf den zurückbleibenden Lupus erytehematosus.

Chlorose und Tuberculose, Anämie, können insoferne noch als Complication des Lupus erythematosus aufgefasst werden, als sie nicht nur oft combinirt sich finden, sondern auch in Wechselwirkung mit demselben zu stehen scheinen. Man kann, so oft der Lupus bedeutende Nachschübe macht, auch Verschlechterung der Allgemeinernährung der Individuen, Dysmenorrhöe, Amenorrhöe und Steigerung des Katarrhs der Lungenspitzen constatiren. So oft es dagegen gelingt, durch die entsprechende Behandlung jene allgemeinen Zustände zu bessern, ist auch der Erfolg der Localtherapie gegen den vorhandenen Lupus erythematosus besser, und kommen auch wenig oder gar keine Nachschübe.

§. 626. Die, wie beschrieben, vielfach complicirten acuten und subacuten Eruptionen treten entweder von Anbeginn der Erkrankung an Lupus erythematosus als solche auf, halten mit geringen Remissionen durch mehrere Wochen und Monate an, bis sie entweder unter den Erscheinungen des typhoiden Fiebers und des Erysipelas perstans faciei zum Tode führen, oder unter Nachlass der localen und allgemeinen Erscheinungen einem lentescirenden Verlaufe des Processes Platz machten.

Oder sie treten als Exacerbationsform zu einem bereits seit Monaten oder Jahren bestehenden Lupus erythematosus discoides oder aggregatus des Gesichtes hinzu. In solchen Fällen sind die Anfälle der acuten Eruption mit den sie begleitenden Erscheinungen von verschiedener Dauer und Intensität, und erstrecken sich auf einzelne Tage oder selbst zwei Wochen, kehren auch bei denselben Kranken im Verlaufe von Monaten und Jahren zu wiederholtenmalen wieder. Auch unter solchen Umständen sahen wir einzelne acute Exacerbationen mit lebensgefährlichen Symptomen oder selbst lethalem Ausgange.

Prognose.

§. 627. In Bezug auf die Prognose werden alle jene Momente zu berücksichtigen sein, welche als wesentliches Resultat der vorausgegangenen Darstellung sich ergeben haben, u. z.

1) Der Lupus erythematosus tritt unter zwei verschiedenen Formen auf, u. z.

a) in Gestalt von charakteristischen Scheiben — Lupus erythematosus discoides.

b) in Gesalt von eigenthümlich gearteten isolirten und aggregirten Flecken — Lupus erythematosus discretus et aggregatus.

2) Derselbe zeigt meist eine langsame Entwicklung und einen eminent chronischen Verlauf, und hat unter solchen Umständen keinen nachtheiligen Einfluss auf den Gesammtorganismus.

3) Der Lupus erythematosus kann aber auch unter Erscheinungen einer verbreiteten oder universellen, acuten oder subacuten, fieberhaften Eruption auftreten und verlaufen, und dann gar oft durch intensiv locale und allgemeine Krankheitserscheinungen den Gesammtorganismus in Mitleidenschaft ziehen, ja dessen Existenz gefährden und vernichten.

4) Der Lup. eryth. discoides ist fast ausnahmslos auf die Region des Gesichtes und Kopfes beschränkt, verläuft meist regelmässig und continuirlich chronisch und dann ohne jegliche schwere Complication; nichtsdestoweniger kann derselbe bisweilen mit Erysipel, oder mit der aggregirten Form und ihren acuten Symptomen sich compliciren.

5) Der Lup. eryth. dagegen zeigt allerdings auch einen chronischen Verlauf, macht aber häufiger entweder schon von Anbeginn an, oder wenigstens während seines späteren Verlaufes acute Eruptionen.

6) Demnach gehören alle jene intensiven localen und deletären allgemeinen Krankheitserscheinungen, welche als Begleiter der acuten Eruption des Lupus erythematosus im Vorhergehenden geschildert worden sind, vorwiegend oder fast ausschliesslich nur jener zweiten Form des L. erythematosus an, und diese ist demnach als die prognostisch bedenklichere anzusehen.

7) Nichtsdestoweniger besteht eine innige Beziehung beider Lupusformen zu einander, welche dadurch zur Geltung kommt, dass die Primärefflorescenzen für beide dieselben sind; indem einerseits auch die Scheibenform sich nur aus solchen Primärefflorescenzen herausbildet, und andererseits zu dem scheibenförmigen Lupus erythematosus die aggregirte Form sich jedesmal hinzugesellt, sobald es zu einer acuteren oder ausgebreiteteren Entwicklung des Processes überhaupt kommt.

8) Bei beschränkter Localisation und langsamer, regionärer Verbreitung des Lupus erythematosus (erfahrungsgemäss im Gesichte und auf dem Kopfe überhaupt) findet sich derselbe demzufolge meist in der discoiden, seltener in der discreten Form. Bei allgemeiner und demnach mit acuten Eruptionen verbundener Ausbreitung (also meist am Stamm und an den Extremitäten) erscheint derselbe jedesmal als aggregirter Lupus erythematosus, u. z. entweder ausschliesslich nur ein solcher, oder allenfalls in Combination mit einem bereits früher zugegen gewesenen scheibenförmigen Lupus.

Auch die Prognose bezüglich des therapeutischen Erfolges ist demnach für die discoide Form und den gleichmässig chronisch verlaufenden Lupus erythomatosus günstiger, als für den aggregirten und mit acuten Exacerbationen einhergehenden Lupus erythematosus.

Aetiologie.

§. 628. Wir sind nicht in der Lage, befriedigende Daten über die Ursache des Lupus erythematosus anzugeben; dennoch scheint Einiges in der Richtung nicht ohne Belang zu sein.

Wir kennen für einzelne Fälle eine eclatante örtliche Ursache des Lupus erythematosus, d. i. eine intensive locale Seborrhoe [1]).

Es ist bekannt, dass bisweilen nach abgelaufener Variola im Ge-

1) Siehe von mir: Arch. f. Derm. u. Syph. 1869 pag. 22.

sichte durch Wochen und Monate eine copiösere Secretion der Talgdrüsen stattfindet, in Folge deren die Gesichtshaut stets reichlich beölt, und auf der Nase, den Wangen und der Stirne zuweilen mit dicken Lagen von Schmeerschuppen bedeckt erscheint.

Diese letzteren erreichen bisweilen eine solche Mächtigkeit, dass z. B. die Nase auf das Doppelte vergrössert, von den Sebummassen, wie von einem höckerigen, schmutzig-gelben Neugebilde besetzt ist, von dem die Kranken vergeblich sich zu befreien abmühen, da sie selbst, wie manche Aerzte sogar, die räthselhaften „Auswüchse" der Nase anzugreifen fürchten. Etwas Oel und Seife genügt jedoch zur Entfernung der aufgelagerten Massen.

Hebt man mit der Pincette die Sebumplatten langsam ab, so bemerkt man an ihrer unteren Fläche zapfenförmige Anhänge, die in die erweiterten Mündungen der Talgfollikel hineinragen. Die Umgebung der Follikularmündungen ist geröthet oder selbst excoriirt.

Der Zustand repräsentirt eben durch die chronische Röthung der Umgebung der Follicularmündungen, die Erweiterung der letzteren, und die anhaltende Hypersecretion der Drüsen, das Bild einer „congestiven Seborrhöe" (Hebra).

Fährt man consequent mit dem Einölen und den Seifenwaschungen fort, so überhäuten sich die Ränder der Follikelmündungen, vermindert sich die Röthe um dieselben, sie selbst werden enger, die Sebumsecretion wird verringert, und die Haut kehrt in Bezug auf Ansehen und Function zur Norm zurück.

In einzelnen Fällen jedoch bemerkt man nach Ablösen der Sebumkrusten an zerstreuten Stellen um je eine erweiterte und mit einem gelben fettigen Epidermispfropf verstopfte Follicularmündung einen scharf begrenzten, rothen, von telektatischen Gefässen durchsetzten Hof, der etwas vorspringt und mit dem deprimirten, schuppenbesetzten Centrum ein deutliches Bild jener Primärefflorescenzen des Lupus erythematosus darbietet, welche wir in Früherem beschrieben haben. An anderen Stellen finden sich Gruppen solcher Primärefflorescenzen, an noch anderen kleinere und grössere scharfrandige Scheiben von der dem L. erythematosus eigenthümlichen Beschaffenheit: kurz, man hat da plötzlich an einem vor der Variola-Erkrankung vollkommen gesunden Individuum einen wohl ausgebildeten, in den primären und vorgeschrittenen Stadien sich präsentirenden, über ein grosses Terrain ausgebreiteten Lupus erythematosus, der sich demnach in solchen Fällen unzweifelhaft aus einer intensiven Seborrhoea in acuter Weise entwickelt hat.

Der so entstandene Lupus erythematosus besteht dann in weiterer Folge als eine selbständige Krankheit mit demselben Verlaufe, den consecutiven Veränderungen und Complicationen, und der Hartnäckigkeit, als wäre derselbe unter anderen Umständen zur Entwickelung gekommen.

Ausser dieser einzigen unzweifelhaften localen Veranlassung können wir für die Ursachen des Lupus erythematosus nur allgemeine Momente, und diese nur vermuthungsweise hinstellen.

So: Alter und Geschlecht. Die meisten Fälle der Erkrankung finden sich bei Personen im mittleren Lebensalter, vom 18. Lebensjahre angefangen weiter [1]).

---

1) Einmal habe ich Lupus erythematosus bei einem dreijährigen Knaben gesehen.

Im höheren Lebensalter dürfte der L. erythematosus sich kaum finden, selbst nicht als Fortsetzung einer in früheren Lebensperioden entstandenen Erkrankung. Ich selbst erinnere mich nicht an einen solchen Befund.

Das weibliche Geschlecht wird ungleich häufiger von der Krankheit befallen, als das männliche; und zwar erscheinen zugleich bei ersterem ungleich häufiger die intensiven Formen des Lupus erythematosus [1].

Chlorose, Anämie, Seborrhoea capillitii, Dysmenorrhöe, Amenorrhöe, finden sich bei den meisten mit Lupus erythematosus behafteten weiblichen Kranken, selten auch Sterilität. Als öfterer Befund ist noch hinzuzufügen: chronischer Katarrh der Lungenspitzen und beginnende Lungentuberculose.

Inwiefern diese Zustände als Ursachen, oder vielleicht richtiger als Folgen des Lupus erythematosus hingestellt werden können, wäre schwer zu entscheiden. Eine Wechselbeziehung zwischen Beiden lässt sich nur so weit constatiren, als erfahrungsgemäss jedesmal mit der spontanen oder curativ herbeigeführten Besserung jener Complicationen auch der locale Process des Lupus mehr innehält, oder einer entsprechenden Therapie rascher weicht, während umgekehrt mit der Verschlimmerung jener auch eine Exacerbation und grössere Hartnäckigkeit des Lupus sich kundgibt.

Anatomie.

§. 629. Der Erste hat Hebra den vorwiegenden anatomischen Sitz jener Veränderungen, welche das Wesen des Lupus erythematosus ausmachen, bezeichnet, indem er die entzündlichen Vorgänge um die Talgfollikel, die Erweiterung ihrer Ausführungsgänge und die gesteigerte und alterirte Function derselben, welche in der Ansammlung von Sebum- und Epidermispfröpfen in den erweiterten Ausführungsgängen sich kundgab, als die Charaktere des Lupus erythematosus hinstellte.

Hebra hat demnach von Anfang her, d. i. seit dem Jahre 1845 die

---

1) So zählten wir innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren unter 22 im Spitale behandelten Lupus-erythematosus-Kranken 7 Männer und 15 Weiber. Während ferners bei den ersteren jedesmal nur ein localisirter, scheibenförmiger, consequent chronisch verlaufender L. erythematosus sich vorfand, und nur 1mal eine erysipelatöse Erkrankung als Complication sich einstellte, sahen wir bei den 15 weiblichen Kranken die Erkrankung 10mal in bedeutender, oder selbst allgemeiner Verbreitung, demnach eben so oft in der Form des aggregirten Lupus, und ausserdem in 8 Fällen intensive locale Entzündungs- und Infiltrationserscheinungen, 9mal Erysipel; bei allen diesen wiederholte acute Eruptionen.

Das eigenthümliche, mit Erysipelas perstans faciei bezeichnete Krankheitsbild des Lupus erythematosus im Gesichte sahen wir 6mal, darunter 5mal mit typhoiden Fiebererscheinungen gepaart; öfter wiederkehrende rheumatoide und nächtliche Knochenschmerzen in 4 Fällen; Drüsenintumescenz in 3 Fällen; Hämorrhagien an den Stellen der Lupuseruptionen in 3 Fällen; hämorrhagische Blasen in 2 Fällen; Pleuropneumonia in 4 Fällen und bei 3 Kranken trat der Tod ein inmitten der genannten Complicationen.

Die Nekroskopie ergab: 2mal Pleuropneumonia, 1mal Tuberculosis pulmonum; ausserdem 2mal zugleich Oedema arachnoideae et Atrophia substantiae corticalis cerebri; Hydrocephalus acutus; 1mal Hepar adipo-amyloideum.

Talgdrüsenerkrankung als das wesentlichste Merkmal des Lupus erythematosus angesehen.

Diese seine Ueberzeugung prägt sich ganz unverkennbar in der Bezeichnung „Seborrhoea" congestiva aus, welche er ursprünglich der Krankheit beigelegt hatte, sowie auch in der Beschreibung, welche er im Texte zu Tafel 6 und 8 des I. Heftes seines Atlasses lieferte.

Zugleich aber hat Hebra auch die Aufmerksamkeit darauf zu lenken nicht vergessen, dass die angedeuteten krankhaften Vorgänge nicht eine oberflächliche und vorübergehende Nutritionsstörung darstellen, indem er die successive narbige Atrophie der die Follikel umgebenden Haut (Gewebe), so wie der Talgdrüsen und Haarfollikel selber, mit zum Charakter des Lupus erythematosus rechnete.

Die mikroskopischen Untersuchungen, welche an, von Lupus erythematosus befallenen Hautstücken in den letzten Jahren vorgenommen wurden, haben die Annahmen Hebra's bezüglich der bei diesem Processe vorwaltenden pathologisch-anatomischen Verhältnisse vollkommen bestättigt und ihnen eine positivere Gestalt gegeben, indem sie uns zugleich gestatten, eine etwas genauere Einsicht in die Form und den Verlauf jener entzündlichen Vorgänge zu nehmen.

Als Resultat der von Neumann, Geddings und mir vorgenommenen Untersuchungen, wäre anzuführen:

In dem Stadium der erwähnten tiefgelegenen, schmerzhaften, ödematösen Knoten, welche so häufig der Entwicklung der Lupusefflorescenzen vorangehen, zeigt sich eine Vergrösserung der Talgdrüsen, bedingt durch Schwellung ihrer Enchymzellen, Ausdehnung der Blutgefässe und Oedem des Bindegewebes um die Talgdrüsen.

Bei mehr oberflächlicher Lagerung der Knoten erkennt man Gefässerweiterung und Oedem des Gewebes auch noch in den um die Haarbalg-Talgdrüsenmündung situirten Papillen, wodurch die letzteren verbreitert und vergrössert erscheinen.

In einem vorgeschrittenen Stadium finden sich zugleich reichliche Zelleneinlagerungen in den Maschen des die Drüsen und den Follikel umgebenden Bindegewebes. Die Zellen haben einen grossen, durch Carmin sich gut färbenden Kern.

Unter bereits deutlich charakterisirten Lupusefflorescenzen sind die Papillen und das Corium rings um den Follikel so reich von den genannten Zellen durchsetzt, dass die Gefässe und die Bindegewebszüge undeutlich verfolgt werden können, und der Contour der vergrösserten Papillen gegen das Corium verwischt erscheint.

An den Stellen, wo bereits eine auf Atrophie des Gewebes hindeutende dellige Depression im Centrum der Efflorescenz sich befindet, erscheinen jene Infiltrationszellen von eingestreuten Fettmolecülen trüb, eben so die Intercellularsubstanz trüber und geschrumpft.

Endlich findet sich an Stellen, wo der Process vollständig abgelaufen ist, Atrophie der Gefässe, epidermoidale Entartung der äusseren Wurzelscheide der Haare, Pigmentmangel und Loslösung der letzteren aus dem Follikel, Verödung und Schrumpfung der Talgdrüsen und Schrumpfung des Bindegewebes.

In dem Falle, in welchem die Lupus-Efflorescenzen unter hämorrhagischen Blasen und mit stellenweisen punktförmigen Hämorrhagien in das Corium sich entwickelten, fand ich neben den bisher geschil-

derten Vorkommnissen eine wesentliche Veränderung der Schweissdrüsen und reichliche Zelleninfiltration in ihrer Umgebung [1]).

Die vorangeschickten anatomischen Befunde können vielleicht einigermassen eine Erläuterung für die klinischen Aeusserungen des örtlichen Vorganges liefern.

Nach ihnen würde der Process des Lupus erythematosus sich als entzündlicher Vorgang darstellen [2]), der durch seine ursprüngliche Localisation um die Talgdrüsen und Haarfollikel, oder die Schweissdrüsen, und durch den Ausgang entweder in Heilung und vollständige Restitutio in integrum, oder durch die Folgen von narbiger Schrumpfung der ergriffenen Gewebe sich auszeichnet. Diese Schrumpfung wird durch fettige und wachsartige Degeneration der betroffenen Elemente eingeleitet.

Im Beginne des Processes erscheinen um die genannten Drüsen Zellenanhäufungen unter den Symptomen der Entzündung: Ausdehnung der Gefässe, Oedem des Bindegewebes in der Tiefe des Corium (Knoten), und in den oberflächlichen Schichten (rothe Flecken), Proliferation der Drüsenzellen (Seborrhoe), Exsudation von Serum und bluthaltigem Fluidum zwischen die Schichten der Epidermis (Blasenbildung) und Blutaustritt in das Corium und den Papillarkörper (Hämorrhagie).

Gewiss ist von den leichteren Graden dieses Vorganges eine totale Rückbildung möglich.

Meist jedoch tritt und, wie es scheint, sehr rasch die Fettkörnchentrübung der Retezellen und der Formelemente, welche die Entzündung herbeigeführt, sowie eine ähnliche oder hyaloide Degeneration der Bindegewebselemente des Papillarkörpers ein, welche demzufolge theils resorbirt werden, theils schrumpfen. An dieser Stelle entsteht die narbige Einsenkung der Haut.

Durch dieselben Metamorphosen der Drüsenelemente und des sie umgebenden Bindegewebes wird die Verödung der Haarfollikel (das Ausfallen der Haare), der Talgdrüsen, der Schweissdrüsen herbeigeführt; und bis dahin gelangen auch die bei Beginn des Processes ausgedehnt gewesenen Blutgefässe zur Schrumpfung und Verödung. Auch die Fettzellenläppchen sind dann geschwunden. Damit wären wir bei dem Endresultate des Processes, der vollständigen narbigen Atrophie der ergriffenen Hautstelle angelangt.

Therapie.

§. 630. Die Behandlung bei Lupus erythematosus kann nicht zum Zwecke haben, bereits narbig atrophische Stellen der Haut wieder zur Integrität zurückzuführen, verödete Follikel wieder functionsfähig zu machen und an den durch die genannten Atrophieen kahl gewordenen Flecken wieder Haare zu produciren.

Ihr Zweck ist erfüllt, wenn es durch sie gelingt, einerseits den noch im Stadium der Entzündung (rothe Flecke, rother Rand der narbigen

1) Siehe Arch. f. Derm. u. Syph. 1872. 1. Heft Taf. Damit hat auch das bisher nicht gut begreifliche Vorkommen des Lupus erythematosus in der von Talgdrüsen freien Flachhand seine Erklärung gefunden.

2) Demzufolge wäre der Lupus erythematosus an einer anderen Stelle unseres Systemes abzuhandeln. Wir haben es jedoch noch nicht an der Zeit gehalten, gegen die usuelle Anlehnung des Lupus erythematosus an Lupus vulgaris vorzugehen, wollen jedoch betonen, dass beide Prozesse ihrem Wesen nach vollständig auseinander zu halten sind.

Centra) befindlichen Vorgang zur Rückbildung zu bringen, und auf diese Weise dem örtlichen Weiterschreiten des Processes Einhalt zu thun, und andererseits die im Organismus gelegene Disposition zur Wiedererzeugung des genannten entzündlichen Vorganges (neuen Eruptionen) vorzubeugen.

Beides gelingt glücklicher Weise nicht selten, bisweilen in kurzer Zeit, meist jedoch nach vielen Monaten und Jahren unaufhörlicher Versuche und Mühen des Arztes und Leiden des Kranken.

Seit dem Bekanntwerden des eigenthümlichen Processes wurden die verschiedensten innerlichen und äusserlichen Heilmittel gegen denselben in's Feld geführt, bis es sich zur Evidenz herausstellte, dass von den ersteren kaum eines einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf oder die Disposition zur Recidive oder Weiterverbreitung besitze, und dass nur die äusserlichen Mittel eine Wirkung gegen denselben haben.

Innerliche Behandlung.

§. 631. Für die Wahl der innerlichen Mittel dient einigermassen zur Führerin die häufige Coincidenz von mehr oder weniger deutlichen Symptomen der sogenannten Scrophulose: Drüsenanschwellung insbesondere, Chlorose, Tuberculose, Katarrh der Lungenspitzen, schlechte Ernährung überhaupt, und die Erfahrung, dass Verschlimmerung und Besserung der in Rede stehenden Hautaffection mit einem gleichen Verhalten der genannten allgemeinen Zustände einherzugehen pflegt. Auch die mit der Krankheit behafteten älteren Individuen sind häufig genug schlecht genährt, chlorotisch, tuberculös.

Man reicht demnach Ferruginosa in den verschiedensten Formen und Dosen, Leberthran mit und ohne Jodzuthat, und, gewissermassen doch als Specificum, Arsenik sub forma der Solut. Fowleri oder der asiatischen Pillen, oder des von Erasmus Wilson in London gegen viele Dermatonosen empfohlenen Liquor ferri vinosi arsenicalis, einer Eisenwein-Arsenmischung, Amara; zu empfehlen sind allgemein roborirende Kuren und hygieinisches Verhalten, im Sommer der Gebrauch von Molken, kalten Bädern, Kaltwasserkur, Aufenthalt im Gebirge etc.

Einen Heilerfolg haben wir zwar von all' diesen Mitteln beim Lupus erythematosus nie gesehen. Wir müssen aber dennoch dafür stimmen, dass die erwähnte Medication als unterstützendes Moment einer Localbehandlung etwa in dem Sinne doch benützt werde, dass durch dieselbe eine Verbesserung der Gesammtconstitution, eine Rückkehr des Organismus in toto zur Norm erzielt werde, weil die Erfahrung die Annahme rechtfertigt, dass hierdurch möglicherweise der Weiterverbreitung des Lupus und einer Recidive desselben vorgebeugt werden könne.

In einigen Fällen haben wir durch längere Zeit und zu wiederholten Malen Jodkali innerlich verabreicht. Angeregt hiezu wurden wir durch die intensiven rheumatoiden Schmerzen in den Extremitäten und am Kopfe, über welche die betreffenden Kranken oft mehrere Tage hindurch sich beklagten. Das Jodkali bewirkte weder eine Linderung dieser Schmerzen, noch vermochte es den rascheren Ausbruch neuer Lupus-Efflorescenzen zu verhindern, noch auch bestandene zu heilen oder an dem Weiterschreiten zu hindern.

Auch Einreibungen mit Ungu. cinereum, die wir, wie bei Syphilis, zu dem Zwecke vornehmen liessen, hatten keinerlei Erfolg, und wir waren schliesslich genöthigt, mittels Narcoticis, innerlich und subcutan, gegen die Schmerzen zu wirken.

Locale Behandlung.

§. 632. Eine directe und erkennbare Heilwirkung erreichen wir beim Lupus erythematosus nur durch den zweckmässigen Gebrauch äusserlicher Mittel und Verfahrungsweisen.

So mannigfach nun auch diese letzteren sein können, so müssen wir doch im Vorhinein schon darauf hinweisen, dass auch nicht ein einziges all' der gegen L. erythematosus zu empfehlenden und erprobten Mittel für alle Fälle, und selbst auch nur für einen Fall durchweg ausreicht. Es ist dabei vor Augen zu halten, dass die in Rede stehende Krankheit zu den hartnäckigsten Uebeln insoferne gehört, als dieselbe häufig den relativ intensivsten und oft wiederholten directen Angriffen nicht im mindesten weicht; oder wenn auch an Ort und Stelle des therapeutischen Angriffes verschwindet, so doch in der unmittelbaren Nähe in peripherisch fortschreitender Weise oder an entfernten Stellen sich rasch neu erzeugt, und so während der energischen localen Behandlung der Lupusherd geradezu sich vergrössert.

Wir erinnern ferner an die Thatsache, dass der Lupus erythematosus bei seiner, wenn auch langsamen, spontanen Involution ganz flache, dünne Narben bildet. Dadurch ist der Therapie schon in so ferne eine Schranke auferlegt, als sie nur solcher Aetzmittel sich gegen den Lupus erythematosus bedienen darf, durch welche keine tiefere und entstellendere Narben erzeugt werden, als die Krankheit bei ihrer spontanen Involution bildet. Mit anderen Worten, wir sind in Folge des erwähnten Umstandes gezwungen, nur flach, oberflächlich wirkende Mittel, und diese um so wiederholter anzuwenden, als sie nicht energisch und tief wirken.

Aus all' dem Gesagten, so wie aus dem Umstande, dass die Wirkung irgend einer Application immer erst abgewartet werden muss, bevor zu einer neuen geschritten werden kann, erhellt schon die lange Dauer jeder Behandlungsweise des Lupus erythematosus. Ein in dieser Beziehung erfahrener praktischer Arzt wird daher auch niemals eine kürzere Behandlungsfrist als die von 6 Monaten für den erythematösen Lupus prognosticiren, da er nur zu gut weiss, dass zuweilen allerdings in wenigen Wochen ein vollständiges Heilresultat gewonnen wird, ein anderesmal jedoch die Behandlung ein Jahr und darüber für sich beansprucht.

Wir bemerken ferners, dass jedes einzelne der in Folgendem aufzuzählenden Mittel und Methoden gegen Lupus erythematosus sich von vollständigster Heilwirkung gezeigt hat; dass aber dies nur immer bezüglich der einzelnen Fälle gilt, indem ein oftmals hintereinander erprobtes Verfahren in einem nächsten Falle uns im Stiche lässt, und von einem anderen Mittel in der günstigen Wirkung übertroffen wird. In diesem Sinne wollen wir nun die gegen letzteren anzuempfehlenden und von uns angewendeten localen Mittel des Näheren besprechen.

Spiritus saponatus kalinus. Bekanntlich hat Hebra statt des officinellen Natron-Seifengeistes zu dermato-therapeutischen Zwecken eine alkoholische Lösung von Kaliseife in Gebrauch eingeführt, nach der Formel:

Rp. Sapon. viridis unc. quatuor, Spir. vin. rectifictssm. unc. duas, diger. per 24 horas, dein filtra et adde: Spir. lavand. drachm. duas, Dt. usui. S. Kali-Seifengeist.

Mit diesem Seifengeist wird die Lupusstelle mittelst eines Charpiepinsels energisch gewaschen. Es lösen sich durch die Einwirkung der

Seife und des Alkohols die fettigen Epidermisschollen, welche theils den rothen Rand der Lupusstelle, und insbesondere das blasse, theilweise narbige Centrum der Plaques, fest anhaftend, bedecken. Es erscheinen nach der Waschung mit dem Seifengeist die freien, erweiterten Mündungen der Follikel, an ihren Rändern die excoriirten Papillen, anfangs mit rothen Blutpünktchen bedeckt, in wenigen Minuten mit grossen Tropfen hervorgesickerten hellen, oder mit jenen Bluttröpfchen vermischten Serums bedeckt. Das Secret trocknet zu gelbbraunen Borken ein, die nach wenigen Tagen abfallen.

Und nun erkennt man zuweilen schon eine bedeutende Besserung. Die Follicularmündungen sind weniger klaffend, der Rand des Lupus ist weniger erhaben, weniger roth, die schmutziggelben Fettschüppchen in mässiger Menge aufgelagert.

Man wiederholt nun diese Waschungen, so oft die Aetzborken (eingetrocknetes Serum und Blut) abgefallen sind. Das Abfallen der Borken kann durch Application einer erweichenden Salbe, z. B. Unguent. emolliens beschleunigt werden.

Durch fortgesetztes solches Verfahren mit Spirit. sapon. kalin. gelingt es bisweilen einen Lupusfleck von der Grösse eines Bohnendurchschnittes bis eines Thalers, der seit Jahren bestanden haben mochte, binnen wenigen Wochen vollständig zu heilen, so dass, wie in einzelnen glücklichen Fällen, auch nicht die geringste Spur der vorhanden gewesenen Krankheit an Ort und Stelle zurückbleibt.

Die Aussicht auf eine Heilung ohne Narbenspur, die geringe Schmerzhaftigkeit, die Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der Application sind genügende Gründe dafür, dass mit diesem Mittel jedesmal der erste therapeutische Versuch beim Lupus erythematosus gemacht werden soll. Misslingt derselbe, hat man höchstens etwas Zeit, aber nichts Wesentliches verloren, und man schreitet zu energischeren Mitteln.

Am meisten angezeigt ist der Kali-Seifengeist bei einem relativ nicht alten, nicht sehr ausgedehnten und auf zarten Hautpartien, z. B. am Augenlide sitzenden Lupus erythematosus. Der Verlust, den eine jede, wenn auch noch so feine Narbe am Augenlide involvirt, gebietet eine grosse Vorsicht in der Wahl und Anwendung der Heilmittel, und darum ist hier insbesondere immer der Seifengeist zuerst zu versuchen. Für die Fälle von L. erythematosus, die nachweislich aus einer Seborrhoea congestiva hervorgegangen sind, wie nach Variola, möchten wir auch noch insbesondere den Spirit. sapon. kalinus empfehlen.

Derselbe findet übrigens auch in Abwechslung mit allen anderen Mitteln, während der ganzen Behandlungsdauer des Lupus sehr zweckmässige Anwendung zum Behufe der Entfernung von Schuppen und Borken, zum sogenannten „Reinigen" der erkrankten Hautstelle überhaupt. Es ist überdies zweckmässig nach jedem energischeren Eingriffe, d. h. nach Ablauf der reactiven Entzündungserscheinungen, die durch einen intensiveren Eingriff hervorgerufen worden waren, wieder zur Anwendung der einfachen Waschungen mit Spir. sapon. kalin. zurückzukehren, weil es erfahrungsgemäss sehr gut möglich, dass z. B. nach vorausgegangener Aetzung mit einem concentrirten Alkali eine solche Besserung, respective Veränderung in dem Krankheitsprozesse erzielt worden, dass nunmehr die Wirkung des Spir. sapon. kalin. allein zur Vervollständigung der Heilung genügt, ja mehr als genügt, geradezu indicirt ist, indem durch dieses Mittel am allerwenigsten Narben erzeugt werden.

Sapo viridis, Schmierseife. Es versteht sich von selbst, dass

so wie der aus dieser Seife bereitete, erwähnte Seifengeist, auch die Seife selbst zum Waschen der lupösen Hautstelle mit Nutzen verwendet werden kann; aber nicht nur in dem gewöhnlichen Sinne des „Reinigens", sondern als leichtes Aetzmittel, indem die Schmierseife immer nicht unbedeutende Mengen freien, nicht verseiften Kali's enthält. Wäscht und reibt man mittels der Seife die Lupusstelle energisch ein- bis zweimal des Tages, so erhält man endlich dieselbe Wirkung wie mit dem Spir. sapon. kalinus. Nässende, excoriirte, rothe Punkte, entsprechend den Follicularmündungen und den ihnen angrenzenden Papillen, worauf sich eben da gelbbraune Borken bilden. Diese fallen nach einigen Tagen ab, und es kann nach Vollendung dieses Applicationscyclus der Lupus abgeflacht und abgeblasst, kurz es kann eine Besserung oder stellenweise Heilung erzielt sein.

Man kann aber zum Zwecke der intensiveren Maceration und Aetzung sich der Sapo viridis sub forma von Umschlägen bedienen. Schmierseife wird auf Flanelllappen messerrückendick, wie ein Unguentum gestrichen und so aufgelegt. Man wechselt nach je 12—24 Stunden und kann innerhalb dieses Zeitraumes, oder binnen 2—3 Tagen eine gleichmässige und allseitige Excoriation, ja oberflächliche Verschorfung der ganzen lupösen Hautstelle bewirken. Die Haut ist mit einem gelblichweissen, diphtheritischen Belege bedeckt, und nach Abstossung des letzteren, oder gleich von vorn herein gleichmässig excoriirt, roth, nässend, geschwellt, schmerzhaft, leicht entzündet.

Nach einigen Tagen sind unter einer indifferenten Behandlung (kalte Umschläge) die Entzündungserscheinungen gewichen und man hat Gelegenheit, die Heilwirkung der vorgenommenen Aetzung mittels Schmierseife zu prüfen. Auch hier gibt sich dieselbe dadurch zu erkennen, dass der Rand des Lupus-erythematosus-Herdes flacher, blässer und mehr glatt geworden ist.

Kali in concentrirter Lösung: Kali caustici drachmam, Aqu. font. dest. drachm. duas. Ein Charpiepinsel wird in die Lösung getaucht und damit die vorher sorgfältig von Borken und Fett gereinigte Lupusstelle, insbesondere aber der erhabene Rand bis zum Wundsein und bis zur weissen Schorfbildung geätzt. Nach 3—5 Tagen stösst sich der Schorf und die durch Eintrocknen des Serums, Blutes und Drüsensecretes gebildete Borke ab und man kann entweder die weitere Wirkung abwarten, bevor ein neuer Eingriff vorgenommen wird, oder man nimmt die Aetzung mittels Kalilösung mehrmals hinter einander in Intervallen von je 3—5 Tagen vor, jedesmal, wenn der Schorf abgefallen und die frische Epidermisbedeckung beinahe vollendet ist. Insbesondere ist dies Verfahren räthlich, wenn der Rand hartnäckig erhaben und derb sich zeigt.

In gleichem Sinne, nur weniger sicher und wegen seines Geruches belästigend, wirkt:

Ammonia pura liquida. Dasselbe wird in derselben Weise angewandt, wie die erwähnte concentrirte Kalilösung. Es ist nicht möglich, diesem im Vergleiche zum Kali eine besondere Indication zuzuschreiben. Erfahrungssache ist es, dass die Kalilösung in den meisten Fällen von mehr oder weniger ex- und intensiver Heilwirkung ist, während Ammoniak gar häufig ganz ohne Effect bleibt. Nichtsdestoweniger ereignet es sich, dass in einem speciellen Falle ein einziger Anwendungsversuch von Ammoniak mehr Erfolg aufweist, als wiederholte Aetzungen mit Kalilösung. Dem äusseren Ansehen nach ist die unmittelbare Aetzwirkung des Ammoniak mit der des Kali gleich. Abgesehen von dem

weniger häufig befriedigenden Erfolge ist der stechende Geruch, der Auge und Nase ungemein behelligt, Ursache der selteneren Benützung des Ammoniaks gegen Lupus erythematosus.

Hat man die Alkalien längere Zeit hindurch ohne erheblichen oder wenigstens ohne entscheidenden Vortheil angewendet, so verlangt der Patient und wünscht der Arzt endlich einen radicaleren Wechsel in der Behandlungsmethode, und man geräth so von den Alkalien auf die Säuren.

Selbstverständlich sind a priori nur jene Säuren anzurathen, die nicht tief ätzen und daher keine dicke Narbe zurücklassen. In dieser Beziehung empfehlen sich die concentrirte Essigsäure, die concentrirte Salzsäure und die Carbolsäure.

Die Wirkung all' dieser Säuren gegen Lupus erythematosus ist eine sehr precäre. Es lässt sich nicht läugnen, dass bisweilen auf die Anwendung einer oder der anderen der genannten Acida ein Theil des erhabenen peripheren Randes des Lupus abblasst und sich verflacht, dass überhaupt auf diese Weise die Continuität des peripheren Walles unterbrochen wird, was in Bezug auf das Weiterschreiten des Lupus überhaupt eine günstige Erscheinung genannt werden muss. Allein die zurückgebliebenen Reste des Lupusrandes widerstehen so hartnäckig allen weiteren Aetzungen mittelst der genannten Säuren, dass man schliesslich von ihrer Anwendung abstehen muss. Nur kleine, nicht lange bestehende, flache Lupusplaques mögen bisweilen durch diese Säuren allein zur Heilung gebracht worden sein.

Von dem Acidum carbolicum besonders hat man einen sehr guten Effect gegen Lupus erythematosus erwartet. Die Phenilsäure ätzt jederzeit nur oberflächlich und entspricht somit einer Hauptbedingung der Anwendbarkeit gegen diese Krankheit. Wir haben dieselbe auch häufig genug im Verlaufe der Jahre benützt, können aber nicht so viel Rühmliches bezüglich ihrer Wirkung sagen, als es von anderer Seite sogar betreff ihres Nutzens gegen Lupus vulgaris gesagt wurde. Ob die Säure in krystallisirtem oder dickflüssigem Zustande, in welchen sie überhaupt durch Absorption von Wasser aus der Atmosphäre rasch übergeht, angewendet worden: immer greift die Carbolsäure sehr rasch die gesunden Hautparthien und erst nach längerem Einreiben und Andrücken die kranken Stellen an, weil sie mit einer trockenen Epidermis sich eben rascher verbindet, als mit den fettigen Zellen der erkrankten Talgdrüsen. Sie bildet einen bläulichweissen, sehr fest anhaftenden, dünnen, trockenen Schorf, der viele Tage besteht, ohne abzufallen. Dies ist jedenfalls ein Uebelstand, insofern mit dem Zuwarten, bis der Carbolsäure-Schorf abgefallen, immer viel Zeit verloren geht. Mittels erweichender Applicationen, Fett, Unguent. emolliens etc. kann man die Entfernung des Schorfes beschleunigen.

Die Aetzung mit Carbolsäure verursacht auch sehr heftige brennende Schmerzen, die noch 2 - 3 Stunden nach geschehener Anwendung sich steigern und viele Stunden anhalten. Weder trockene noch feuchte Kälte, noch warme Umschläge vermögen den Schmerz zu mildern. Am allermeisten noch lindert Streupulver, Amylum, die schmerzhafte Empfindung, die bisweilen in sehr allarmirendem Grade vorhanden ist. Die der Aetzstelle angrenzende Haut ist geröthet, sehr heiss, mässig geschwellt und auch gegen Druck sehr schmerzhaft.

Man sieht, dass die Carbolsäure-Aetzung viele Unannehmlichkeiten mit sich bringt. Ihre Wirkung gegen den Lupus erythematosus pflegt immerhin von nicht unerheblichem Vortheile gefolgt zu sein. Nach Ab-

fallen des Schorfes erscheint der Rand des Lupus flach, blässer, glatt, stellenweise unterbrochen, wie verwaschen: kurz es ist eine entschiedene Besserung zu constatiren. Man kann hernach eine zweite, eine dritte Aetzung mit Carbolsäure vornehmen. So kann es auch gelingen, isolirte Lupusplaques vollständig zu heilen. Bei vielfach zerstreuten, kleineren Lupusflecken ist die Anwendung der Phenilsäure sehr angezeigt, weil sie nie in die Tiefe wirkt und darum auch keine tiefen Narben hinterlässt. Man kann auch, wie zu den leichter wirkenden Mitteln überhaupt, öfters zur Carbolsäure zurückkehren, nachdem die Wirkung irgend eines intensiveren Eingriffes vorüber ist.

Acidum aceticum concentr. und Acid. muriat. conc. purum haben beide eine nur oberflächliche Aetzwirkung und sind darum gegen L. erythematosus ganz zweckmässig zu verwenden. Je besser die kranke Stelle vorher mittels energischer Seifenwaschung oder des Spirit. saponat. kalin. von auflagernden Schuppen, Krusten und Fett befreit und rein gerieben wurde, desto sicherer kann man auf eine ätzende Wirkung der einen und der anderen der genannten beiden Säuren rechnen. Eine merkliche Besserung gewinnt man in der Regel jedoch erst nach mehrmaliger Application derselben, die auch ziemlich rasch sich wiederholen lässt, da der durch die erwähnten Acida gesetzte Schorf sehr dünn ist und bald abgestossen wird. Nach unserer Erfahrung hat die concentrirte Essigsäure sich öfter wohlthätig gezeigt, als die Salzsäure. Im Ganzen jedoch mag es nur selten glücken, dass diese schwächeren Säuren allein schon zur Heilung des Lupus führen. Meist erheischt dieser die Anwendung intensiver ätzender Mittel, zwischen deren Abwechslung jedoch die genannten Säuren häufig eine ganz zweckmässige Verwendung finden.

Ueber die Wirkung des Acidum chromicum gegen die in Rede stehende Krankheit haben wir nur geringe Erfahrung. So viel wir gesehen, greift die Säure an der kranken Stelle tiefer, als an den angrenzenden gesunden Partieen. Der Schorf bleibt lange haften, und der Substanzverlust wird meist ungebührlich gross. Es bleibt also eine sehr markante Narbe zurück.

Acidum nitricum concentr. purum. Es muss auffallen, dass wir von der Anwendung einer so tief ätzenden Substanz, wie die Salpetersäure, in der Therapie des Lupus erythematosus sprechen. Schon früher haben wir hervorgehoben, dass man zur Verhütung mehr tiefer Narben sich ähnlicher Aetzmittel, wie des eben genannten, enthalten solle. Der Process des Lupus erythematosus ist auch im Allgemeinen ein so oberflächlicher, dass eine Aetzung, die über die obersten Schichten des Coriums hinaus bis in die tieferen Lagen des letzteren und in das subcutane Zellgewebe greift, offenbar über das Ziel hinausschiesst. Nichtsdestoweniger hat der mikroskopische Befund einerseits, sowie andererseits die klinische Erfahrung es ausser allen Zweifel gesetzt, dass der pathologische Vorgang, der den erythematösen Lupus ausmacht, in einzelnen Fällen sehr tief, bis in das Unterhautzellgewebe greift, respective von da beginnt, so dass ein so intensiver Eingriff, wie er z. B. durch die Salpetersäure, oder andere, noch zu erwähnende Caustica, möglich wird, für solche Fälle a priori ganz gut gerechtfertigt werden kann.

Bei langjährigem Bestande des Lupus erythematosus nun zeigt sich bisweilen ein Plaque in seiner ganzen Ausdehnung, oder auch nur der Rand eines solchen, nicht blos als eine etwas erhabene, derbe Schwellung der oberflächlichen Haut, mit rothem, punktirten Ansehen, sondern die Derbheit und Schwellung betrifft die Haut in ihrer ganzen Dicke, und auch das subcutane Zellgewebe, so dass ein derart beschaffener Lu-

pusrand als ein dicker, derber, wallartig über das Hautniveau hervorragender Wulst sich anfühlt, an dessen Oberfläche die dem Lupus erythematosus eigenthümlichen Erscheinungen der Röthung, der Schüppchen etc. zugegen sind.

In solchen Fällen nun gelangt man in der Regel, nachdem alle leichter wirkenden Mittel ohne Erfolg versucht worden, zu den tiefer greifenden Causticis, und so auch zur Salpetersäure.

Hat man unter solchen Verhältnissen die Salpetersäure einmal versucht, so kommt man zu der Erfahrung, dass ihre Wirkung weder der Furcht noch der Hoffnung vollkommen entspricht, die man an ihre Application zu knüpfen im Voraus geneigt sein mochte. Wir haben zu wiederholtenmalen die Salpetersäure an einer Lupusstelle angewendet. Es entstand ein dicker gelber Schorf. Die entzündliche Reaction der nächsten Umgebung war bedeutend, die Schmerzhaftigkeit für den Kranken sehr gross.

Nach einigen Tagen war der Schorf abgefallen und unter demselben kam eine rothe, wenig eiternde Wundfläche zum Vorschein, welche rasch verheilte und eine flache Narbe hinterliess, in welchem Falle allerdings die von der Aetzung getroffene Partie geheilt schien. Oder es blieben nur stellenweise punktförmige, linsengrosse Narben zurück, während zum übrigen Theile das Bild des Lupus erythematodes, nach erfolgter Restitution der Epidermis, vielleicht etwas abgeschwächt, doch im Ganzen noch erhalten blieb. Häufig genug jedoch bemerkten wir in Gestalt des Entzündungshofes, den die Aetzung zur Folge hatte, einen neuen Lupus um die alte Stelle entstehen, so dass nach geschehener Aetzung der Lupusherd gerade um die Breite des sogenannten Reactionssaumes sich peripher vergrössert hatte, wenn auch vielleicht ein Theil des Centrums geheilt oder gebessert worden war.

Eine solche rasche Vergrösserung nach der Peripherie erfolgt übrigens sehr häufig nach jeder intensiveren Aetzung, nicht nur der mit Salpetersäure.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Salpetersäure allerdings bisweilen in der Behandlung des L. erythematosus mit Nothwendigkeit und Vortheil angewendet wird; dass aber jedenfalls diese Anwendung nur selten, und in einem und demselben Falle nicht oft hinter einander geschehen kann. Immer wird man nach Application der Salpetersäure wieder für einige Zeit zum Gebrauche der leichteren Mittel zurückkehren, soll man nicht, statt zu nützen, einen Nachtheil hervorrufen.

Dasselbe gilt von dem Gebrauche der

Schwefelsäure. Diese ist wo möglich noch weniger verlässlich in ihrer Wirkung, greift stellenweise gegen die Absicht des Arztes so tief, dass grosse Substanzverluste und dicke, wulstige, entstellende Narben hinterbleiben. Wir können darum der Anwendung der Schwefelsäure nicht das Wort reden.

Das Jod, insbesondere als Tinctura jodina unserer Pharmakopoe, und in der Form des von Hebra gebrauchten Jodglycerrhin, nach der Formel: Jodi puri, Kali hydrojod., aa drachmam, Glycerrhini, drachm. duas, ist gegen L. erythematosus vielfach zu benützen.

Mittels eines Pinsels wird die concentrirte Jodglycerrhinlösung auf die kranke Stelle eingerieben; darauf wird zur Verhütung der Verdampfung des Jod ein Stück Guttapercha-Papier gelegt und niedergebunden. Die Einpinselung wird durch 4—5 Tage täglich zweimal vorgenommen. Nach den ersten Einpinselungen schon stellt sich Schmerzhaftigkeit, Schwellung, Röthung der so behandelten Hautpartie ein. Nach

8 bis 12 Einpinselungen hat sich eine dicke, festhaftende Kruste gebildet. Die Stelle bleibt nun ohne jegliche Behandlung. Nach abermals 4—5 Tagen hat sich die entzündliche Reaction ganz verloren und es beginnt die von der Jodlösung imprägnirte und mortificirte Epidermisschichte sich in Form von pergamentartigen Fetzen abzulösen.

Die Epidermis der Hautoberfläche setzt sich bekanntermassen ununterbrochen in die Talgfollikel fort, diese auskleidend. Indem nun die Oberhaut in grossen Strecken sich von der Unterlage ab- und loshebt, werden mit ihr auch die in die Talgdrüsen reichenden Epidermiszapfen mitsammt den in deren Conus befindlichen Epidermis-Fettzellen und Fettklumpen abgestossen. Die Talgfollikel werden so von ihrem Inhalte gänzlich befreit. Es mag nun sein, dass durch die entzündliche Reaction, welche durch die Jodeinpinselung in der Haut entsteht, der Tonus der Talgdrüsenwand in der Weise wieder angeregt wird, dass die Follikel enger werden, was eben dadurch auch erst möglich wird, dass sie vorher des sie erfüllenden Pfropfes sich entledigen. Thatsache ist es, dass nach einem derartigen Cyclus von Jodeinpinselungen im Bereiche der Lupusstelle die charakteristischen Löcher, die Mündungen der Talgfollikel, weniger bemerkbar sind; die Follicularmündungen sind enger geworden, der Lupusrand flacher, weniger roth, stellenweise ganz blass, wie verwaschen, ganz unterbrochen, die Schüppchenbildung geringer: es ist eine auffallende Besserung zu constatiren.

Man kann nun einen solchen Cyclus von Einpinselungen mit Jodglycerrhin zwei- und mehreremale hinter einander folgen lassen, wenn eben der Erfolg ermunternd sich zeigt, oder es können solche Einpinselungen intercurrirend mit anderweitigen Applicationsmethoden erfolgen.

Ueberhaupt ist hervorzuheben, dass die Jodeinpinselungen nach gänzlich oder beinahe vollendeter Heilung des Lupus erythematosus sowohl zur Completirung der Cur, zur Heilung der kleinen Residua, als auch zur Beschleunigung des Abblassens und Anschwellens der erkrankt gewesenen Hautstelle gut verwendet werden können.

In demselben Sinne und nach derselben Weise ist die Einpinselung mittels Tinctura jodina vorzunehmen, nur dass in diesem Falle das Bedecken der eingepinselten Stelle mittels Guttapercha's unterbleibt.

Schwefel, in fein pulverisirtem Zustande, als Lac sulfuris oder Flores sulfuris in Alkohol oder Alkohol-Glycerrhin suspendirt, oder mit Essigsäure-Einpinselung combinirt auf die Lupusstelle aufgetragen. In beiden Fällen bleibt der Schwefel längere Zeit haften. Die Reaction und die folgende Abstossung der Epidermis erfolgt in gleicher, wenn auch nicht in so gleichmässiger Weise, wie bei der Jod-Einpinselung. Dem entsprechend ist auch die Heilwirkung einer derartigen Schwefel-Application ungleichmässig und unzuverlässig, wenn auch zuweilen nicht zu verkennen. Eine specifische Wirkung gegen Lupus erythematosus kommt aber dem Schwefel noch weniger zu, als den anderen erwähnten und noch zu erwähnenden Mitteln.

Nitras argenti in Substanz hat wohl in der Natur des pathologischen Vorganges beim Lupus erythematosus eine Contraindication. Man hat hier weder nässende Granulationen, noch tiefer gehende circumscripte, compacte neoplasmatische Gebilde zu zerstören, wie z. B. bei Lupus vulgaris. Hier kann man bloss behufs einer oberflächlichen und diffusen Aetzung von einer concentrirten Lapislösung Gebrauch machen in der Stärke von 1 : 1. Wir haben jedoch von der Silbersalpeterlösung bei L. erythematosus weniger Erfolg gesehen, als z. B. von der Einpinselung mit Jodglycerrhin. Wahrscheinlich weil eine Aetzung mit

Lapis auf einer mehr fettigen Epidermis, wie dies bei L. eryth. vorkommt, überhaupt eine höchst geringe Wirkung und kaum eine Reaction erzeugt. Nichtsdestoweniger mag nach gehöriger Entfettung der Hautstelle mittels Seife die Lapisätzung in ähnlicher Weise ein Abblassen der sonst geheilten Partie bewirken, wie die Jodeinpinselung.

Dagegen ist der Theer in seiner Wirkung meist ausgezeichnet. Der Theer mag als Oleum Rusci (von Betula alba) oder Oleum fagi, Oleum cadinum (von Juniperus Cedrus) in Anwendung kommen: immer bewirkt derselbe die rasche Abstossung einer dicken Epidermisschichte, ganz so wie das Jod, und auch unter ganz ähnlichen reactiven Entzündungserscheinungen. Die Einpinselungen mittels Theer werden auch in derselben Weise, in Cyclus von 8—12 Malen, vorgenommen und unter denselben Verhältnissen und Indicationen, wie dies beim Jod besprochen wurde.

Auch die energische und methodische Einpinselung von einer Mischung von Theer und Seifengeist, oder die Waschungen mit Theerseife oder Schwefel-Theerseife (gerade so wie mit Jodschwefelseife) haben bisweilen einen eclatanten Erfolg.

Arsenikpaste (Hebra). Weisser Arsenik mit Zinnober werden nach folgender Formel zu einer Pasta gemengt: Rp. Arsenici alb. grana quinque, Cinnabar. factit. grana quindecim, Ung. emoll. drachm. duas. Dieselbe, auf Leinwand gestrichen, wird durch 3 Tage aufgelegt, bis sich unter derselben ein bläulich-schwarzer Schorf gebildet hat. Nach je 24 Stunden wird die Application erneuert. Im Verlaufe der zweiten 24 Stunden oder des dritten Tages stellen sich unter Schwellung der Haut, Oedem der Umgebung, sehr intensive Schmerzen ein, die 8—12 Stunden anhalten, dann aber plötzlich aufhören, wenn einmal die Cutis ihrer ganzen Dicke nach durchgeätzt ist, und jedenfalls sistiren, sobald die Paste entfernt wird.

Die Paste hat den unschätzbaren Vortheil nur die kranken Hautstellen zu verschorfen und alle zwischen den erkrankten Punkten befindlichen gesunden Hautbrücken und Inseln vollständig intact zu lassen. Aus diesem Grunde hat auch Hebra seit vielen Jahren dieses Mittel gegen Lupus vulgaris in Anwendung.

Die flachen, circumscripten Hautinfiltrate, wie sie eben den Lupus erythematosus constituiren, werden nun durch die Paste verschorft und abgestossen und nach der rasch erfolgenden Heilung bleiben, entsprechend den Lupusherden, Narben zurück, die allerdings im Allgemeinen tiefer sind, als die nach spontaner Involution der Krankheit oder nach der Heilung z. B. mittels Spirit. sapon. kalinus, aber dennoch im Ganzen flach und wenig entstellend genannt werden können. Der Effect der Pasta ist jedesmal quoad locum ein fast sicherer. Nichtsdestoweniger wird man, wegen des relativ tiefen Substanzverlustes, den sie nothwendiger Weise setzt, nur dann zu ihrer Application schreiten, wenn die oberflächlicher wirkenden Mittel ohne Erfolg geblieben waren.

Chlorzink in Lösung kommt in seiner Wirkung der Carbolsäure nahe. Sie verursacht einen weissen, lange festhaftenden, oberflächlichen Schorf. In Form des Stiftes ist dieselbe eben so wenig wie der Lapis gegen Lupus erythematosus zu verwenden.

Die multiple Scarification oder „Stichelung", welche von Volkmann (l. c.) gegen Lupus vulgaris ganz besonders empfohlen wurde, und deshalb in dem nächsten Kapitel eingehender erörtert werden soll, hat nach unseren seitherigen Erfahrungen und den Mittheilungen

von Theodor Veiel[1]) auch in der Behandlung des Lupus erythematosus einen entsprechenden Erfolg. Man kann mittels derselben allein, oder indem man die oberflächlich scarificirten Hautstellen noch mittels Lapis-Lösung, Essigsäure, Chlorzink, verdünnter Lösung von Eisenchlorid und ähnlichen, oberflächlich wirkenden Aetzmitteln betupft, die oft in grosser Menge vorhandenen telektatischen Gefässe zur Verödung bringen, und damit einen Theil der Krankheitssymptome verschwinden machen.

Emplastrum mercuriale hat sich gegen Lupus erythematosus von überraschend guter Wirkung gezeigt. Das E. mercuriale ist wohl auch schon in früherer Zeit zu wiederholten Malen von uns bei dieser Krankheit in Anwendung gebracht worden, jedoch nur intercurrirend mit anderen Mitteln, nur vorübergehend, in der Absicht eine schon erzeugte Narbe geschmeidig, glatt, blass zu machen. Zu der Anwendung desselben als eigentliches Heilmittel des Lupus erythematosus sind wir erst vor einigen Jahren gelangt.

Durch den eclatanten Erfolg des Empl. mercuriale in einigen sehr hartnäckigen Fällen ermuntert, haben wir dasselbe seither vielfach erprobt. Dasselbe muss dick gestrichen sein und gut kleben. Auch soll die Leinwand nicht steif sein. Es wird auf der lupösen Stelle je 24 Stunden belassen. Bevor die kranke Parthie auf's Neue belegt wird, muss sie mit Oel abgerieben und sodann mit Seife, oder besser Spir. sapon. kalinus tüchtig gewaschen werden.

Wenn auch das Emplastrum mercuriale nicht als untrügliches Heilmittel des Lupus erythematosus in allen seinen Formen und Perioden hingestellt werden kann, so ist es doch auch nach unseren Erfahrungen sehr häufig von überraschender Heilwirkung gegen diese hartnäckige Krankheit, und kann darum in der Therapie des Lupus erythematosus mit Recht empfohlen werden.

Unguenta, Oleosa, Oleum jecoris aselli, indifferente Salben und Fette überhaupt, sind in der Therapie des Lupus erythematosus nicht zu entbehren. Man bedient sich derselben zur Erweichung auflagernder Schuppen, Borken, Aetzschorfe, zur Deckung eiternder, in Heilung begriffener Aetzwunden. Eine specifische Heilwirkung haben sie gegen Lupus erythematosus nicht, weder als simple Fette, noch mit Zuthat von Oxyd. Zinci oder Blei, oder weissem Präcipitat. Man bedient sich daher, indem sie nur als Emollientia benützt werden können, am besten der einfachsten Unguenta.

---

1) „Ueber Lupus erythematosus," Tübingen, 1871. Inaugural-Abhandlung, pag. 89.

Lupus vulgaris.

Fressende Flechte, Dartre rongeante, Esthiomène, Herpes esthiomenos.

§. 633. Wir bezeichnen als Lupus vulgaris, Lupus Willani oder Lupus schlechtweg, eine nicht ansteckende und nicht erbliche Krankheit der allgemeinen Decke und der ihr angrenzenden Schleimhautparthien, bei welcher in chronisch sich fortspinnenden Eruptionen, stecknadelkopf-, hirsekorngrosse, braunrothe, nicht schmerzhafte, derbe, in das Hautgewebe gleichsam eingesenkte Knötchen erscheinen, die in einem äusserst lentescirenden Verlaufe bis zu linsen- und erbsengrossen Knoten und grösseren confluirenden Infiltraten sich entwickeln, alsdann aber durch Ulceration oder Involution verschwinden, und an ihrer Stelle wirkliche Narben oder narbige Atrophie der Haut veranlassen.

Geschichte.

§. 634. Eine so auffällige, häufige, eminent chronisch verlaufende und destructive Hautkrankheit, wie der Lupus darstellt, ist gewiss von den alten Aerzten nicht übersehen worden. Allein es ist eben so sicher, dass sie bis in das vorige Jahrhundert mit anderer Art destructiver Vorgänge in der Haut, chronischen Fussgeschwüren, Syphilis cutanea ulcerosa et serpiginosa, Carcinoma, Lepra u. A. zusammengeworfen worden ist; überhaupt mit allen Prozessen, welche mit Zerstörung der Gewebe einhergehen, peripher sich ausbreiten und schwer heilbar sind.

Es wäre jedoch ein vergebliches Bemühen die volle Charakteristik unseres heutigen Lupus aus den Schilderungen der Alten zu abstrahiren.

So viel scheint doch annehmbar, dass die im Gesichte sich localisirenden chronischen destructiven Prozesse die meiste Berücksichtigung fanden, und dass schon die ältesten Autoren es bemerkenswerth glaubten, dass es solcher Prozesse theils weniger intensive und theils sehr gefährliche gebe.

So sagt Celsus[1]): De Carcinomate. Id vitium fit maxime in

1) Medicinae libri octo. Londini, 1837. Lib. V. Cap. XXVIII. 2. pag. 187.

superioribus partibus, circa faciem, nares, aures, labia, mammas feminarum . . . . . . fereque primum id fit, quod κακόηθες a Graecis nominatur: deinde ex eo id carcinoma, quod sine ulcere est: deinde ulcus: ex eo thymium. Tolli nihil nisi cacoethes potest.

Eben so mögen der Herpes esthiomenos des Hippokrates[1]), dessen ἐξανθήσιες ἑλκώδεες[2]), der Herpes ulcerosus des Amatus Lusitanus[3]), die Formica corrosiva und Ambulativa der Araber-Uebersetzer, die Papula fera von Hafenreffer[4]), Noli me tangere, Tentigo prava, Herpes exedens, phagadaenicus, ferus, vorax, depascens etc., vieler Autoren theilweise auch für die lupöse Affection mit verwendet worden sein.

Der Name Lupus selbst war schon viel früher in Gebrauch, als die Scheidung des heut' zu Tage unter demselben verstandenen Uebels von anderen ähnlichen versucht worden war. Derselbe ist offenbar aus der Volkssprache in die Literatur eingeführt und ursprünglich im figürlichen Sinne gebraucht worden, wie noch die Erklärung von Joh. Manardus[5]) besagt: quasi lupus famelicus proximas sibi carnes exedit.

Aus den „historischen Notizen über Lupus" von Virchow[6]) geht hervor, dass dieser Name bereits im 13. Jahrhunderte, in den Werken der salernitanischen Schule, bei Rogerius (1230), Rolandus und in den Glossulis quatuor magistrorum als gebräuchlich und allgemein gekannt erscheint.

Allein sowohl von diesen als den folgenden Schriftstellern wird einerseits Lupus und Cancer, wie bei Rogerius und viel später Sauvages[7]); Wolff und Krebs[8]); Wolff und Lepra[9]) und Lupus cancrosus neben einander gestellt, und überdies meist auf geschwürige Prozesse der Unterextremitäten bezogen.

Diese Auffassung findet sich nicht nur bei Manardus[10]), sondern selbst noch bei Sennertus[11]) und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bei Lorry[12]), der da sagt: Lupi (nomadas proserpentes) pustulae phymatodes s. suppurantes in cruribus et extremitatibus seniorum.

Speciell die ulcerösen Vorgänge im Gesichte figuriren regelmässig als Carcinoma, Noli me tangere, Apostema faciei.

Ich finde zuerst bei Joh. Dolaeus, dessen Werk im Jahre 1684

---

1) Praedictor. Lib. II. Ed. Foes. Francof. 1621. pag. 98.
2) Aphorism. 3. 20. Ed. Jansonnii, Glasguae 1748.
3) Curat. med. cent. 2. curat. 37.
4) De cutis affectibus, lib. I. cap. 15. — Nosodochium in quo cutis eique adhaerentium partium affectus omnes etc. Ulmae 1660. 8°.
5) Opus Joh. Manardi Ferrariensis physici Mirandulani ad Mart. Millerstadt Ducalem physicum epist. II. lib. VII. pag. 81—91. Bas. 1500.
6) Dessen Archiv, 32. B. 1. Heft. 1865. pag. 139 et seq.
7) Nosolog. method. Amstelod. 1768. I. pag. 148. S. führt Cancer-Lupus als Species des Cancer an.
8) Tollat von Vochenberg, Margarita medicine etc. vide Virchow, l. c. pag. 140.
9) Hans v. Gersdorf, Feldbuch der Wundarznei. Strassburg 1526. Citat. Virchow, ibid.
10) Manardus. l. c.
11) Sennert (1611) sagt: Lupum vero appellant, si in tibiis et cruribus sit, in reliquis vero corporis partibus etsi ejusdem sit pravitatis lupum absolute nominari non censent.
12) Tractat. de morb. cutan. Paris 1777. pag. 428.

in erster und 1703 in zweiter Auflage erschienen und König Friedrich gewidmet ist, etwas klarer ausgesprochen, dass Lupus einen destructiven Prozess der Gesichtsparthien betreffe. Aber inwieferne derselbe von dem Carcinom durch geringere Intensität sich unterscheide, dies ist nur sehr dunkel angedeutet. Es heisst daselbst[1]): naribus est ulcus quoddam maxime corrosivum et serpens, aliis et dicitur Noli me tangere, nonnullis Tentigo prava vocatur, quibusdam etiam Lupus, ob horrendam narium depastionem, incipit in quibusdam a male et intempestive curato Polypo, in nonnullis sponte enascitur. Hi affectus ergo secundum majus et minus differunt, quo enim causa pejor eo gravior est malum.

Doch ist auch dieser Versuch von Dolaeus, den Namen Lupus für Gesichts-Geschwüre zu vindiciren, ohne Nachahmung geblieben. Denn noch Lorry hat (1776), wie oben gezeigt wurde, nach dem alten Gebrauche unter Lupus Fussgeschwüre verstanden; und andererseits hat auch Plenck für ulceröse Prozesse des Gesichtes die alten Namen: Herpes excedens s. ferus, s. esthiomenos beibehalten[2]).

Erst Willan hat die Bezeichnung Lupus nur für gewisse ulceröse Formen des Gesichtes ausschliesslich benützt, deren Muster von Willan bestimmt und von Bateman auf plate LXVII[3]) seines Atlases dargestellt wurde.

Bateman rechnet den Lupus in die Klasse der Tubercula, betont dessen Vorkommen im Gesichte, unterscheidet denselben aber nicht etwa auf Grund einer sachlichen Darstellung, seiner Beschaffenheit und seines Verlaufes von Cancer, sondern nur weil er meinte, dass die Lupus genannte Krankheit durch Arsen heilbar sei, welchem der Krebs widerstehe[4]).

Eben so wird das Vorkommen des Lupus „an anderen Körpertheilen“ nur kurz erwähnt.

Dennoch ist der Darstellung von Willan-Bateman der Erfolg zuzuschreiben, dass die Aufmerksamkeit der Aerzte dem Studium des genannten Uebels sich nunmehr zuwendete.

Seit dieser Zeit ist sowohl der klinische Begriff als auch der Name des Lupus für die meisten Pathologen derselbe geblieben. Nur Alibert hat versucht nochmals auf den alten Namen Herpes esthiomenus zurückzugreifen[5]), nachdem er früher[6]) die allgemeine Bezeichnung Dartre rongeante für Lupus gewählt hatte. Er hat aber in dieser Beziehung nur wenige Anhänger (J. Frank) gefunden. Die meisten Dermatologen Frankreichs, Englands und Deutschlands sind

---

1) Joh. Dolaei, Encyclopaediae chirurgicae rationalis, Lib. I. pag. 132, welche einen Theil bildet der: Opera omnia. Francof. a. M. 1703.

2) Doctr. de morb. cutaneis, Viennae 1783. pag. 62 unter Herpes s. Serpigo, der zu den „Papulae“ gezählt wird: Herpes exedens, s. ferus, s. esthiomenos est herpes qui cutem simul profunde exedit, hinc hic herpes vel simpliciter ulcerosus, vel si ulceris labia retordia et dura valde sunt cancrosus est, qualis saepe in facie observatur.

3) Delineations of cutan. diseases, London 1817.

4) Prakt. Darstellung der Hautkrankh. etc. von Bateman, herausg. von Blasius. Leipzig 1841. pag. 384.

5) Alibert, Monographie des Dermatoses. (Deutsch v. Bloest nach Dayna Leipzig 1837. II. pag. 91. Alib. führt an: Esthiomenos terebrans, s. perrans und Esthiomenos ambulans, s. serpiginosus.

6) Alibert, Description des malad. de la peau, fol. Paris 1814, pag. planche 19. Dartre rongeante idiopathique und syphilitique.

dem von Willan festgestellten Begriff des Lupus treu geblieben. Dadurch ist es auch möglich geworden, die von Willan-Bateman nur aphoristisch gegebene Charakteristik der Krankheit nach jeder Richtung bedeutend zu erweitern. Am meisten haben in dieser Beziehung die Arbeiten von Rayer [1]), Biett, Cazenave und Schedel [2]) und Hebra beigetragen.

Die grosse Bereicherung, welche durch diese und andere Autoren die Symptomatologie des Lupus erfahren, hatte alsbald zur Folge, dass für die verschiedenen äusseren Gestaltungen des Uebels eine Reihe neuer Varietäten und Unterarten geschaffen wurden; so zählt Rayer auf einen Lupus exedens und einen Lupus non exedens; Fuchs Lupus exedens, cum et sine tuberculis, L. excorticans, c. et sine tuberculis, L. tumidus, L. exuberans; Cazenave et Schedel, L. qui detruit en surface; L. qui detruit en profondeur und L. avec hypertrophie; und so entstanden noch je nach dem das äussere Ansehen, die Art der Weiterverbreitung, die vermuthete Ursache berücksichtigt wurden: L. exulcerans, exfoliativus, maculosus, tuberculosus, hypertrophicus, rodens, vorax, fungosus, serpiginosus, scrophulosus, syphiliticus, Herpes lupiforme und Lupus psoriasiforme, (Devergie)[3]), Lupus sans et avec ulceration (Hardy)[4]) etc.

Hebra hat mit Rücksicht darauf, dass alle die oben genannten Varianten nichts anderes als verschiedene Entwicklungsstadien des Lupus darstellen, dieselben nicht mehr als besondere Species der Krankheit gelten lassen, sondern den Prozess in allen seinen Formen als einen einheitlichen aufgefasst [5]).

Hebra's Initiative und consequenter Energie in der chirurgischen Behandlung der Hautkrankheiten ist auch vorzugsweise der grosse Fortschritt zu verdanken, welchen seither die Therapie des Lupus gewonnen.

Nebst der Ausbildung nach ihrer klinisch-praktischen Seite, ist die Lehre des Lupus auch in pathologisch-anatomischer Rücksicht durch eine Reihe von Autoren gefördert worden, auf deren Leistungen wir im speciellen Theile ausführlich zu sprechen kommen werden.

Alle diese Momente zusammen haben es bewirkt, dass heut zu Tage das klinische Bild des Lupus sich in vollster Prägnanz von den Krankheitsformen abhebt, mit denen derselbe früher verwandt angesehen, oder verwechselt worden ist.

Die Klarheit unserer Vorstellung vom Lupus wird auch gar nicht durch den Umstand getrübt, dass seit 1850 eine durchwegs vom Lupus vulgaris verschiedene Hautaffection nach dem Vorgange von Cazenave ebenfalls unter dem Namen Lupus, aber als Lupus erythematosus bezeichnet wird.

Dem gegenüber genügt es, wenn wir die von Willan festgestellte Form, Lupus vulgaris, oder Lupus schlechtweg nennen.

---

1) Traité des malad. de la peau. 1835. II. pag. 193.
2) Abrégé pratique etc. Paris 1847. pag. 462.
3) Traité pratique des maladies de la peau. Paris 1854. pag. 566.
4) Leçons sur les malad. de la peau. Paris 1869.
5) Hebra, Atlas der Hautkrankh. 1. Lief. Text pag. 4: „Aus der eben gegebenen Beschreibung des Lupus folgt, dass es keine so genannte Species des Lupus Willan gebe, sondern dass das Leiden anfänglich in Bildung von Knötchen oder Knoten sich äussere, welche später verschwären, Narben setzen und peripherisch von Neuem zum Vorschein kommen."

Symptomatologie.

§. 635. Die als Lupus vulgaris, oder schlechtweg als Lupus bekannte Affection der allgemeinen Decke und der angrenzenden Schleimhautparthien kommt unter sehr mannigfachen äusseren Formen zur Beobachtung. Diese grosse Verschiedenheit ihrer äusseren Präsentation ist nicht etwa ausschliesslich durch die wesentlichen Eigenschaften der Lupusbildung bedingt, sondern sie ist zugleich der Ausdruck einer ganzen Reihe von Momenten, welche in ihrer Summe den Verlauf des lupösen Prozesses darstellen, als: Alter, Localisation, Gruppirung, Entwicklungsstadium, Complication etc.

Deshalb ist es nicht thunlich ein kurzgefasstes, schematisches Krankheitsbild des Lupus zu entwerfen. Wollen wir den lupösen Prozess in seinen natürlichen Gestaltungen vorführen, oder kennen lernen, so müssen wir denselben durch seinen ganzen Verlauf hindurch verfolgen, aus welchem die vielen Varianten seiner Krankheitsbilder naturgemäss hervorgehen.

Gewisse Cardinaleigenschaften des Lupus lassen sich allerdings von den Formen ablesen, welche sich als die der ersten Entwicklung kundgeben; sei es als erste an dem Individuum, oder an einer bestimmten Hautregion überhaupt erscheinende Eruption; sei es als eine Recidive oder ein Nachschub des Prozesses in einem bereits von Lupus heimgesuchten Hautgebiete.

Ebenso gestaltet sich der weitere Verlauf des Lupus, unabhängig von dessen besonderen Verhältnissen, nach gewissen, für diese Erkrankung im Allgemeinen giltigen Regeln.

Deshalb ist die Betrachtung des Lupus nach zweierlei Richtungen nothwendig: 1) nach dessen allgemeinen 2) nach seinen durch die obigen Verhältnisse bedingten besonderen Eigenschaften.

1) Allgemeine Symptomatologie des Lupus.

a. Lupus der allgemeinen Decke.

§. 636. In seiner Entwicklungsform stellt sich der Lupus jedesmal dar in Gestalt von disseminirten, gruppirten, oder in Kreislinien angereihten, stecknadelkopfgrossen und etwas grösseren, rundlichen, scharf gezeichneten, gelblichrothen oder braunrothen Knötchen, welche in das Hautgewebe eingesprengt, eingesenkt, mosaikartig eingelegt erscheinen. Sie liegen mit ihrer sichtbaren oberen Fläche im Niveau der Haut, oder sogar um etwas unter demselben. Ueber ihnen liegt noch eine dünne, glänzende Epidermisdecke, durch welche ihre rothe Farbe durchschimmert. Sie können demnach nur durch den Anblick, aber nicht durch den Tastsinn wahrgenommen werden. Unter dem Fingerdruck erblassen dieselben ein wenig, aber verschwinden nicht[1]).

---

1) Aus diesem Grunde ist die von einzelnen Autoren für dieses Stadium des Lupus gewählte Bezeichnung: Lupus maculosus nicht gerechtfertigt. Der Ausdruck Maculae (rubrae) ist nur für solche circumscripte Röthungen der Haut anwendbar, welche durch Gefässinjection (Hyperaemie) bedingt sind und unter dem Fingerdrucke schwinden. Die Efflorescenzen des Lupus jedoch können unter der Pression des Fingers nicht schwinden, da sie aus einer in das Hautgewebe eingelagerten fremdartigen Substanz (Zelleninfiltration) bestehen.

:, Lagerung und gegenseitige Gruppirung der einzelnen Lu-
cenzen bieten schon in diesem frühen Entwicklungsstadium
he Verschiedenheiten dar.
inzelne Efflorescenz kann von Haus aus so winzig klein sein,
ls eben wahrnehmbarer rother Punkt durch die Oberhaut hin-
nt, und für eine kleine Telangiektasie genommen werden
er sie entsteht gleich ursprünglich grösser, stecknadelkopf-
darüber. Einmal ist das Knötchen tiefer in das Hautgewebe
, ein andermal sehr frühe ziemlich oberflächlich gelagert.
egenseitige Anordnung der Knötchen ist an derselben Stelle
rschiedenen Zeitperioden verschieden; einmal ohne alle Re-
minirt, ein andermal zu dichteren Haufen an einanderge-
gregirt, oder in Kreislinien zu einandergestellt. In letz-
dnung ist die Grundlage gegeben für die Form des fortschrei-
pus, welche wir als Lupus serpiginosus kennen lernen

upusknötchen finden sich beinahe regelmässig in grösserer
in einzelnen wenigen oder zu vielen Hundert gleichzeitig an
Individuum vor; je nachdem nur beschränkte Hautparthien,
e Körperregionen von dem Prozesse befallen sind.
die Eruption der Knötchen kann chronisch genannt wer-
it nur dass die einzelnen Efflorescenzen sich langsam ent-
o dass Tage darüber vergehen, bevor sie in ihren ersten An-
reits bemerkt, endlich deutlich als solche erkannt werden;
er Ausbruch erfolgt continuirlich durch Wochen, Monate
; so dass die einzelnen Knötchen derselben Gruppe nicht syn-
erscheinen. Deshalb werden an derselben Region immer klei-
grössere Knötchen gleichzeitig angetroffen.
upus erscheint in seinen ersten Anfängen nie mit der Geburt,
zumeist in den ersten Lebensjahren des Individuums, vom
bensjahre angefangen, ausnahmsweise noch früher; überhaupt
ten Jugend. Selten, vielleicht nie entsteht derselbe originär
Pubertät, oder gar im höheren Alter.

. Einmal zu Stande gekommen, erneuert sich die lupöse
n einem durch viele Jahre, oft das ganze Leben an-
en Verlaufe in mehr oder weniger stetiger Weise. Es können
sehen von den geringen Schwankungen in der Intensität des
(Quantität und Tiefe der Eruption) völlige Unterbrechungen
nkheitsproduktion eintreten, die nach Jahren und Jahrzehnten
elbst nach so grossen Intervallen kann ein erneuerter Aus-
lgen.
heren Alter lässt die Intensität des Prozesses überhaupt in
nach.
ruption befällt ursprünglich eine beschränkte Hautparthie
das ganze Leben hindurch regionär bleiben, indem sie
an der einmal ergriffenen Hautstelle sich einstellt. Oder sie
sich von dem ersten Erkrankungsherde aus peripher und
it der Zeit grosse Territorien. Oder endlich die Erkrankung
orne herein, oder im Laufe der Jahre an verschiedenen Kör-
zugleich auf, und verbreitet sich von verschiedenen Centren
Umgebungen. Im letzteren Falle hat die Eruption beinahe
kter der Universalität.

§. 638. Unabhängig von der bereits im Entwicklungsstadium bemerkbaren und oben angedeuteten Verschiedenheit, welche die Zahl, Grösse, gegenseitige Gruppirung der Efflorescenzen, die Mitleidenschaft einer, einzelner oder vieler Hautregionen u. s. w. involviren, gestaltet sich nun im weiteren Verlaufe der Lupus zu mehr ausgeprägten und in's Auge fallenden Krankheitsbildern. Die Varianten, welche diese darstellen, sind nicht durch eine Verschiedenheit des Grundprozesses, sondern durch secundäre Momente bedingt, als: verschiedener Modus der Ausbreitung, des Fortschreitens, der Evolution und Involution, anatomischer Sitz, Localisation, consecutive und complicirende Krankheitserscheinungen.

§. 639. Die einzelnen Lupusefflorescenzen, Anfangs in das Coriumgewebe eingebettet und mit ihrer rothen Fläche durch die sie bedeckende Epidermisschichte durchschimmernd, vergrössern sich durch allseitiges Wachsthum bis zum Umfange eines Schrotkornes, einer Linse, Erbse und darüber. Auf diese Art gelangen sie mehr an die Oberfläche und werden endlich prominent, von glänzendem Ansehen, indem sie die Epidermis vor sich her wölben und spannen. Sie können alsdann mittels Palpation als derb-elastische Knötchen wahrgenommen werden.

Sie sind weder gegen Druck, noch spontan schmerzhaft.

Die so vergrösserten und prominirenden Knötchen rücken in ihrem fortschreitenden Wachsthum und mit der Vermehrung ihrer Zahl stellenweise näher aneinander. Sie verschmelzen endlich zu erbsen-, haselnussgrossen und grösseren, bis eine Linie emporragenden, gelbröthlichen oder mehr gerötheten, derb-elastischen oder in ihrem Centrum etwas nachgiebig weichen, sulzig durchscheinenden Knoten. Deren Oberfläche erscheint ungleich höckerig oder plan, glatt, glänzend, von einzelnen telektatischen Gefässen durchzogen, mit glänzender oder weisslich schuppender Epidermis. — Lupus prominens, tuberosus, tuberculosus, nodosus.

Oder die Efflorescenzen vereinigen sich zu grösseren, derben, unregelmässig gestalteten, flächenartigen, oder knolligen, kugeligen, rothen oder blassen, sulzig durchscheinenden Infiltrationen und wulstigen Verhärtungen der Haut, Lupus tumidus.

§. 640. Auf einer bestimmten Höhe ihrer Entwicklung angelangt, bleiben die Lupusknötchen, isolirt, oder, wie beschrieben, zu grösseren Knoten und Knollen verschmolzen, durch längere Zeit, durch Wochen bestehen, ohne sich merklich zu verändern.

Hierauf beginnt ihre Involution auf zweifache Weise.

1) Das seine Rückbildung antretende Knötchen wird in seiner ganzen Ausdehnung (gleichmässig) schlaff, runzelig, sinkt ein. Ingleichen faltet und blättert sich die früher gespannt gewesene Epidermisdecke und zerbröckelt zu dünnen, trockenen Blättchen — Schuppen —. Diese sind Anfangs weiss, später schmutzig gelbbraun, indem die Epidermis einreisst, auch das Knötchen verletzt oder zerkratzt wird, und etwas aussickernde, serös-blutige Flüssigkeit mit den Schüppchen sich mengt und zu Börkchen vertrocknet.

An den grösseren Knoten stellt sich dieselbe Veränderung ein, und zuweilen an verschiedenen Punkten, die den einzelnen, den Knoten zusammensetzenden Lupusefflorescenzen entsprechen. Oder das Einsinken

und die Schuppenbildung betrifft das Centrum des Knotens, während dessen peripherer Theil das glänzende, gespannte, derbe Ansehen und Anfühlen der virescenten Lupusknötchen noch bewahrt hat.

Nach Wochen und Monaten ist das Knötchen, der Knoten an der entsprechenden Stelle, unter andauernder Schuppung seiner Oberfläche, tiefer unter das Hautniveau gesunken, und unter stetiger Abnahme seiner Masse endlich geschwunden. Der Rest der Schüppchen fällt ab, und man findet der Grösse und dem Sitze des Knötchens entsprechend, die Hautstelle vertieft oder nur seicht abgeflacht, atrophisch, narbig glänzend.

Der geschilderte Vorgang bezeichnet den Lupus exfoliativus.

2) Der Lupus erweicht und zerfällt von seiner Oberfläche her, oder in seinem ganzen Umfange zu einer bröcklig-käsigen, eiterigen Masse. Der zu Tage tretende Eiter vertrocknet mit den allenfalls noch vorhandenen Epidermisresten zu verschieden gefärbten Borken von mitunter grosser Mächtigkeit. Nach deren Abstossung oder Ablösung liegt ein mehr seichter oder tiefer, eiternder Substanzverlust — ein Geschwür vor. In diesem Zustande wird der Lupus als L. exulcerans bezeichnet.

§. 641. Die Lupus-Geschwüre haben eine sehr unterschiedliche Beschaffenheit, je nach der Dauer, Tiefe der lupösen Infiltration; je nachdem sie auf einer früher intact gewesenen, einer narbigen oder entzündlich infiltrirten Basis sich befinden.

Am häufigsten erscheinen die lupösen Geschwüre als rundliche oder unregelmässig geformte, mit scharf abgesetzten, flachen, weichen Rändern versehene, flache oder flachmuschelig vertiefte Substanzverluste. Ihr Grund ist, wenn von seinem eiterigen Secrete gereinigt, roth, glatt, glänzend, leicht blutend.

Ein andermal zeigen sich Rand und Grund mit rothen, körnigen, papillären Granulationen besetzt, durch seichtere oder tiefer reichende, Eiter bergende Furchen und Gruben zerklüftet. Die Granulationen bisweilen sehr hoch, papillomartig (framboesioides — Lupus hypertrophicus — exuberans), derb, beim Reiben mittels Charpie resistent, wenig empfindlich. Oder sie sind weich, morsch, bluten und zerfallen leicht unter mechanischen Einwirkungen.

Manchmal ist die geschwürige Basis (Haut) auf ihrer Unterlage verschiebbar; ein andermal an die unterlagernden Gewebe, Fascien, Knorpel, Bänder, Periost festgelöthet. Ebenso sind die Ränder bisweilen derb, callös, nach aussen geworfen. Oder im Gegentheile aus blaurother, verdünnter Haut gebildet, die ringsum weit unterminirt ist.

In der Ulceration geht nicht nur der Lupusknoten als solcher, sondern auch der grösste Theil des von demselben infarcirt gewesenen Hautgewebes zu Grunde.

Endlich nach Wochen und Monaten beginnt die Heilung. Von Rand und Grund schiessen gesunde Granulationen auf. Von den Rändern her, so wie von den in und zwischen den ulcerösen Stellen zurückgebliebenen lupusfreien Hautinseln rückt ein Epidermissaum vor, der die endlich in das Niveau gelangten Fleischwärzchen überkleidet und den Vernarbungsprozess schliesst.

Beide Formen der Involution, die Exfoliation und die Exulceration des Lupus schliessen einander nicht aus. Im Gegentheile vereinigen sich nicht nur Beide bisweilen in der Zerstörung ein und desselben

Lupusknotens; sondern sie finden sich insbesondere gleichzeitig oder in Abwechslung an verschiedenen Stellen ein und desselben Lupusherdes.

§. 642. Während dieser Vorgänge sistirt jedoch keineswegs die Eruption von neuen Knoten.

Immer wieder tauchen neue Lupus-Efflorescenzen auf. Dadurch wird einerseits das Krankheitsbild stets wandelbar erhalten. Man sieht auf demselben Territorium gleichzeitig neue Lupusknoten in den verschiedenen Stadien der Evolution und Involution, junge, kleinere, grosse, mehr knotige Formen, solche in Exfoliation, andere in Ulceration begriffen, da Schuppen, dort Borken auflagern, hier ein zu Tage liegendes Geschwür mit der oder jener Beschaffenheit seines Grundes, glatt, oder mit papillären, zerklüfteten, leicht blutenden Wucherungen besetzt, oder in Ueberhäutung begriffen. Dazwischen als Zeugen des Involutionsprozesses narbig atrophische Stellen, Narben und allenfalls noch Inseln von bis dahin intacter Haut.

Andererseits wird auch durch die continuirliche oder continuirlich-remittirende Eruption neuer Knoten der Erkrankungsherd vergrössert.

Die neuen Eruptionen erfolgen entweder ohne regelmässige Anordnung, sowohl innerhalb der bereits getroffenen Area, als auch in deren Nähe auf der bisher intacten Haut. Selbst an bereits narbigen Stellen bilden sich wieder neue Knoten.

Oder die neuen Efflorescenzen erscheinen hart an der äusseren Grenze der alten Lupusknoten, meist in circulärer Anordnung. Während die central situirten ihre Involution eingehen, exfoliiren oder exulceriren, vernarben, haben die peripheren die Akme ihrer Entwicklung erreicht. Nun beginnt an ihnen der Involutions-Vorgang, während an deren äusserer Peripherie ein neuer Kreis oder ein Kreissegment anfangs isolirter, später confluirender Knoten auftaucht.

Die Kreissegmente zweier und mehrerer getrennt entstandener Lupus-Centra stossen alsbald an einander, indem deren Bogen mit jeder erneuerten peripheren Eruption grösser wird. Sie vereinigen sich alsbald zu Gyris, unter Verödung der innenständigen Linien.

Dieser Weg des Fortschreitens bezeichnet den Lupus serpiginosus.

Derselbe führt am allerraschesten und ganz sicher zur Besetzung grosser Hautregionen mittels Lupus; um so mehr als gleichzeitig auch die erst erwähnte Art der wiederholten Eruption auch nicht innehält, sondern innerhalb der von den Kreisbögen begrenzten gesunden und narbigen Territorien auch noch disseminirte Lupus Eruptionen erfolgen.

Wiewohl der Lupus serpiginosus, wie aus der Schilderung hervorgeht, dem Wesen nach nicht im Mindesten von der disseminirten Form des Lupus sich unterscheidet, so kann doch mit Bezug auf die Art der Verbreitung der erstere als bösartiger, letzterer als weniger bedenklich bezeichnet werden.

Bei disseminirten Eruptionen mag ein thalergrosser Lupusherd eventuell innerhalb 15 Jahre kaum seinen Umfang vergrössern, trotzdem continuirlich Nachschübe innerhalb desselben erfolgen. Der Lupus serpiginosus jedoch wird sicher während der Zeit ein viel grösseres Terrain gewonnen haben, weil ja jeder neue Nachschub dessen äussere Peripherie erweitert.

b) Lupus der Schleimhaut.

§. 643. Auf der Schleimhaut gibt sich der Lupus weder so früh, noch durch so charakteristische Efflorescenzen, noch auch durch eine so augenfällige Ausbreitungsweise kund, wie auf der allgemeinen Decke.

Dessen Efflorescenzen werden hier erst bemerkbar, wenn sie als dicht neben einander stehende, stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, braunrothe, stellenweise mit silbergrauem, sich abblätterndem Epithel belegte, oder excoriirte, leicht blutende, derb sich anfühlende Prominenzen kleinere oder grössere Territorien der entzündlich gerötheten Schleimhaut besetzt haben.

Sie confluiren mit der Zeit zu grösseren Plaques mit rauher Oberfläche, auf welcher abwechselnd das Epithel sich mattgrau trübt, verdickt, sich abschält, seichtere und tiefere schmerzhafte Einrisse erfolgen, oder zeitweilig eine ausgedehntere rothe, feinkörnige Wundfläche zum Vorschein kömmt.

Nach längerer Dauer flachen sich die Plaques und Knötchen ab, und es bleibt eine silbergrau glänzende, schrumpfende Narbe in Form von Streifen oder grösseren Fecken zurück.

Oder es wird überdies die Stelle an ihrer Unterlage fixirt, eingezogen.

Oder endlich es kömmt zu consecutiver entzündlicher Infiltration der submucösen Gewebe, Eiterung, Abscessbildung, eiteriger Schmelzung der Schleimhaut in verschieden grosser Ausdehnung und Gestalt, und endlich zu Narbenbildung und allen ihren Folgen.

§. 644. Der ursprüngliche Ausgangspunkt des Lupus ist demnach das Gewebe der Haut, beziehungsweise der Schleimhaut. In demselben einmal mehr oberflächlich, ein andermal tiefer beginnend, wachsen die Knoten gegen die Hautobergäche und nach der Peripherie, einzeln oder zu grösseren Massen sich vereinend.

In demselben Verhältnisse wie nach oben kann jedoch die lupöse Infiltration auch nach der Tiefe an Terrain gewinnen. Sie gelangt auf diesem Wege ins Unterhautzellgewebe, in die Substanz der von der allgemeinen Decke unmittelbar bedeckten Knorpel (Nasenflügel, Ohrmuschel etc.), sehnigen Bänder (der Gelenke, Sehnenscheiden u. s. w.); ob auch durch die Fascien hindurch auf die Muskellagen oder gar in die Knochen haben wir zu behaupten keine Berechtigung.

Auf diese Weise kann ein merkwürdig combinirtes Krankheitsbild zu Stande kommen. Während die Infiltration des subcutanen Gewebes und des Knorpels eine knollige, derb-elastische, halb transparente Geschwulst darstellt, können gleichzeitig in der die letztere einhüllenden allgemeinen Decke einzelne disseminirte Lupusknötchen eingesprengt erscheinen.

Die weitere Veränderung der subcutanen und submucösen Lupus-Infiltrate ist gewiss seltener Zerfall mit Resorption, sondern häufiger Erweichung und allgemeine Schmelzung.

§. 645. Die im Vorhergehenden geschilderten Symptome des dem Lupus als solchem angehörigen Krankheitsverlaufes gestalten nicht

immer ausschliesslich das dem Beobachter sich darbietende Krankheitsbild.

Es reihen sich in dasselbe zunächst auch manche Folgeerscheinungen des lupösen Prozesses, die aus dem letzteren direkt hervorgegangen sind, als, narbige Atrophie der Haut, wobei diese dünn, gespannt, glänzend, mit dünner, pergamentartiger Epidermis bekleidet, blauroth oder weiss erscheint; ferners dicke, wulstige Narben, als Folgen der vorausgegangenen ulcerösen Zerstörung der Haut; ähnliche Veränderungen der Schleimhaut, Schrumpfung beider mit consecutiver Verzerrung der Gebilde, Schrumpfung und Consumption der Knorpel und Aehnliches mehr.

§. 646. Weiters wird die äussere Gestaltung, der Verlauf und die ganze Bedeutung des Lupus wesentlich modificirt durch eine ganze Reihe von complicirenden Vorgängen, die nur durch eine Kette vermittelnder Prozesse mit der lupösen Erkrankung im Zusammenhange stehen.

Das Verhältniss jedoch, in welchem diese Folge- und Complicationserscheinungen dem Lupus sich zugesellen, ist wesentlich durch die örtlichen anatomischen Verhältnisse, das ist durch die Localisation des Lupus bedingt. Deshalb können sie zweckmässig nur in Einem mit dieser besprochen werden.

Localisation des Lupus.

§. 647. Der Lupus der allgemeinen Decke findet sich an allen Regionen des Körpers, an einzelnen vorwiegend häufig, an anderen sehr selten, an einzelnen niemals primär, sondern nur als Fortsetzung eines in der Nähe etablirten Lupus.

Am häufigsten erscheint Lupus im Gesichte, und da zumeist auf der Wange und auf der häutigen Nase, Nasenflügel und Nasenspitze; seltener auf der Stirne; häufiger an den Ohrmuscheln. Am behaarten Kopfe haben wir nur selten primär Lupus entstehen gesehen; wohl aber häufiger als Fortsetzung eines Stirn- oder Nacken-Lupus.

Hals, Nacken, Schlüsselbeingegend werden meist vom Gesichtslupus aus ergriffen.

Am Stamme, häufiger am Rücken als auf der Brust und dem Unterleibe, kömmt Lupus sowohl als disseminirter, besonders aber oft als serpiginöser Lupus zur Beobachtung. Die Nates sind oft der Sitz eines isolirten, disseminirten oder serpiginösen Lupus.

Am Penis, Schaft und Praeputium haben wir ein einzigesmal Lupus gesehen als Fortsetzung von der inneren Schenkelfläche.

An den äusseren Genitalien des Weibes findet sich Lupus ebenfalls als Fortsetzung desselben von der inneren Schenkelfläche.

Die Extremitäten sind nächst dem Gesichte am häufigsten von Lupus heimgesucht; zuweilen findet sich derselbe vorwiegend an der Streckseite und zumeist in serpiginöser Form.

Handteller und Fusssohlen sind seltener, und da meist von einer Fortsetzung des Lupus vom Handrücken und Fussrücken besetzt.

Der Form nach ist der Lupus des Gesichtes und der Ohren meist disseminirt; der des Halses und der Extremitäten ausgesprochener serpiginös; der am Stamme untermischt.

Ueberdies ist wie erwähnt die serpiginöse Form niemals ausschliesslich vorhanden.

Der Lupus findet sich auch in fast universeller Verbreitung, wodann entweder Gesicht und Extremitäten, oder Gesicht und Rücken dennoch vorwiegend heimgesucht sind.

Die Schleimhautbezirke, an welchen der Lupus sich vorfindet, sind vorwiegend die Mucosa der Nasenflügel und der Nasenscheidewand; im Ganzen selten die Schleimhaut der Wangen, des Zahnfleisches, des harten Gaumens, der Zunge, des weichen Gaumens, der hinteren Pharynxwand, der Epiglottis, des Kehlkopfes, der wahren und falschen Stimmbänder, der Conjunctiva.

Mit letzterer zugleich pflegt auch die Cornea von Lupus besetzt zu werden.

2) Specielle Symptomatologie des Lupus.

Die besonderen Gestaltungen des lupösen Prozesses, welche durch die zuletzt geschilderten Complicationen und secundären Momente hervorgebracht werden, sind Gegenstand der speciellen Symptomatologie des Lupus. Sie kehren meist an bestimmten Körperregionen in einigermassen typischer Weise wieder, und werden daher am besten mit Rücksicht auf die letzteren dargestellt werden können.

Lupus der Wangen.

§. 648. Auf der seitlichen Wangengegend, einer- oder beiderseits, findet sich der Lupus am häufigsten; und da beinahe regelmässig in disseminirter Gestalt.

Der Verlauf ist verschieden. Manchmal kann die Erkrankung 15—20 Jahre und darüber auf ein thaler- bis flachhandgrosses Gebiet beschränkt bleiben. Efflorescenzen kommen und involviren sich durch Exfoliation mit Hinterlassung dünner Narben, während wieder im selben Erkrankungsgebiete neue Knötchen auftauchen. Bisweilen sind die Knötchen zu einem einzigen prominirenden Tumor vereinigt.

An den spontan geheilten Stellen zeigt sich die Haut weiss, narbig glänzend, flach verdünnt, kahl (haarlos). Der Prozess kann Monate und Jahre hindurch sistiren, und dann mittels neuer Knötchenbildung recrudesciren. Eine vollständige Beendigung des Prozesses ist jedoch erst in vorgerücktem Alter zu erwarten.

Von den Wangen her breitet sich der Lupus häufig in serpiginöser Form über die Kiefer-Halsgegend bis herab über die Schlüsselbein-Region, nach oben über die Schläfengegend, auf die Stirne und selbst den behaarten Kopf aus, nach vorne gegen die Nase und auf das Integument der Augenlider, die Conjunctiva, das Lippenroth und von da auf die Lippen- und Wangenschleimhaut.

Auf diese Weise wird der Lupus endlich das gesammte Hautgebiet des Gesichtes occupiren. Am längsten verschont bleibt in der Regel die Haut des oberen Augenlides und der mittleren Stirngegend.

§. 649. Im Verlaufe der lupösen Erkrankung der Wangen kömmt es nicht selten zu Adenitis, zu entzündlicher Schwellung und chronischer Infarcirung der Parotis, der Submaxillardrüsen, einzelner vor dem Ohre gelegenen kleineren Drüsen. Dieselbe bildet sich zurück, oder es

kömmt zu Fluctuation, Verdünnung des Integument, Eröffnung des Abscesses. Bei Druck entleert sich neben einem molkenartigen Eiter eine käsig-bröckelige Masse. Durch die succesive und indolente, äusserst chronische Verlaufsweise dieser Drüsenabscedirungen wird oft Gelegenheit zur Bildung von eiternden Fistelgängen, Unterminirung der Haut, und nachträglich zur Entstehung von wulstigen, harten, prominirenden in verschiedener Weise entstellenden Narben.

Erysipel stellt sich im Verlaufe des Lupus nur selten spontan ein, häufig dagegen in Folge der gegen denselben nothwendig vorgenommenen Aetzungen. Nach Ablauf einer erysipelatösen Entzündung scheint ein grosser Theil des Lupus, namentlich der jüngeren Knötchen involvirt.

Papilläre Wucherungen erscheinen meist auf circumscripte Herde beschränkt, in der Flächenausdehnung eines Thalers oder einer Hohlhand, auf der Wange, am Kinnwinkel, an der Oberlippe, an der Stelle eines Lupus exulcerans. Die Wucherungen schiessen vom Grunde des Geschwüres auf, zumeist wenn lange Zeit keine entsprechende locale Behandlung stattgefunden hat.

In solchen Fällen findet man die betreffende Stelle über das Hautniveau emporragend mit dicken, missfärbigen Borken belegt. Nach Ablösung der letzteren präsentirt sich eine rothe, drusige, vielfach zerklüftete, hervorragende Wundfläche, oder eine ein- bis mehrere Linien hohe, auf einer gemeinschaftlichen, infiltrirten Basis aufsitzende, rothe, leicht blutende, wenig schmerzhafte, papillen- oder Spitze-Warzen-ähnliche Geschwulst. Sie secernirt einen dünnen Eiter, der alsbald wieder zu Borken vertrocknet, wenn derselbe frei der Luft exponirt bleibt.

Aus solchen papillenartigen drusigen Excrescenzen geht bisweilen (unter Umänderung des histologischen Charakters) ein warzig papilläres Gebilde hervor, welches schon durch sein Ansehen und seinen Verlauf einen bösartigen Charakter veräth, und als Epithelial-Carcinom sich zu erkennen gibt.

Mitten in einer Hautparthie der Wange, welche als der Sitz eines vieljährigen Lupus von flachen und dickeren Narben durchzogen und mit Lupusknötchen in den verschiedensten Stadien der Entwicklung, Rückbildung und Anordnung besetzt, bisweilen durch eine serpiginös angeordnete Reihe von Lupusknoten begrenzt ist, erhebt sich die Geschwulst von ihrer breiten, manchmal halsartig eingeschnürten Basis als eine rundlich begrenzte, rothe, fungöse, halbkugelige, an ihrer Oberfläche drusige, zerklüftete Masse bis zum Umfange einer Wallnuss, einer Kindesfaust und darüber, während ihre Wurzel an der von der umgebenden Haut wie durch ein Messer scharf abgesetzten sehr harten Basis tief unter das Niveau der normalen Haut in das unterliegende Gewebe sich einsenkt.

Die Geschwulst fühlt sich derb an, hat ein schimmerndes Ansehen und secernirt reichlich übelriechende Jauche.

Ihr Wachsthum schreitet rasch vorwärts, nach der Oberfläche und nach der Tiefe, gegen und durch die Wangenschleimhaut, bisweilen auch nach der Peripherie, die benachbarte Haut in die papilläre Wucherung mit einbeziehend. In letzterem Falle entstehen auch breite, nach aussen gestülpte, harte Ränder mit körniger, perlmutterartig glänzender Oberfläche.

Die mit dem fortschreitenden Wachsthume der Geschwulst Hand in Hand gehende Zerstörung der Gewebe ist identisch mit der des idiopathischen Epithelial-Carcinoms, weshalb wir bezüglich des weiteren Verlaufes auf das betreffende Kapitel verweisen.

Das Allgemeinbefinden erleidet mit der Entwicklung und dem Fortschreiten des Aftergebildes eine bedeutende Störung. Unter Fieberbewegungen, Schlaflosigkeit, Abmagerung, depascirenden Erscheinungen, acuten Erkrankungen innerer Organe führt der Prozess zum Tode, wenn nicht frühzeitig entsprechende Hülfe geleistet wird.

Die geschilderte Complication des Lupus mit Carcinom ist bereits zu öfteren Malen gesehen worden von Rayer[1]), Devergie[2]), Bardeleben[3]), O. Weber[4]), Hebra[5]) und Volkmann[6]. Nur der eine, auch von mir beobachtete Fall aus der Mittheilung Hebra's und einer von Volkmann wurde geheilt; bei allen anderen dieses, so wie der früheren Autoren wurde ein tödtlicher Ausgang dieser Complication verzeichnet.

Lupus der Nase.

§. 650. An dem äusseren Integumente der Nase kömmt Lupus sowohl isolirt als auch in Verbindung mit Lupus der Wange vor. In letzterem Falle wird selbstverständlich eben so, wie bei der gleichen Localisation des Lupus erythematosus, der Krankheitsherd die Gestalt eines Schmetterlings haben. Dies ist aus dem Grunde hervorzuheben, damit nicht aus dieser zufälligen Configuration ein falscher diagnostischer Schluss gezogen werde.

Von der allgemeinen Decke der Nase erkrankt meist zuerst die der Nasenflügel. Erst bei weiterer Ausbreitung des Lupus, also im Verlauf von Jahren, wird auch am Nasenrücken, an den Seitenflächen der Nase, an der Nasenwurzel, der Lupus sich festsetzen. Von letzterer Stelle her pflanzt er sich dann weiters auf die Glabella und selbst über die Stirne und Haargrenze in serpiginöser oder disseminirter Form aus; von den Seitenflächen der Nase schreitet er auf die angrenzenden Wangenparthien, zum inneren Augenlidwinkel, auf das untere Augenlid, und so weiter.

In der Regel erscheint der Lupus an den Nasenflügeln und der Nasenspitze in Form der disseminirten, rothen, tief eingebetteten, oder bis zu prominirenden Knötchen sich entwickelnden Efflorescenzen. Diese confluiren auch stellenweise zu grösseren, rothen, höckerigen Protuberanzen, während aus dem nahen Aneinanderrücken der flachen

1) Traité des maladies de la peau, Paris, 1835. II. B. pag. 198.
2) Traité pratique des mal. de la peau, Paris, 1857. pag. 644.
3) Lehrbuch der Chirurgie, Berlin, 1858. 3. Lief. pag. 44.
4) O. Weber in Lehrb. der Chirurgie von Pitha-Billroth, II. B. 2. Abth. 1. Lfg. Erlangen, 1865, und Desselben, chirurg. Erfahrungen, Berlin, 1859. pag. 294.
5) Wiener med. Wochenschrift, 1867. Nr. 3. mit 2 Holzschnitten.
6) Sammlung klinischer Vorträge Nr. 13. 1870. Ueber den Lupus und seine Behandlung. pag. 64.

Knötchen unregelmässig gestaltete und gleichmässig geröthete flache Infiltrate hervorgehen.

Die Knötchen exfoliiren im Verhältnisse ihres Alters, schrumpfen und hinterlassen eine narbige Degeneration der Haut.

Die Summe dieser Erscheinungen setzt das gewöhnliche Bild des Lupus der äusseren Nase zusammen: blaurothe und weisse glänzende narbige Flecke und Streifen, flache und prominirende, isolirte und confluirende Knötchen und Knoten, und Infiltrate mit glatter Oberfläche oder in Exfoliation begriffen, finden sich ohne alle Ordnung untermischt.

Die narbige Schrumpfung der Haut hat mit der Zeit eine Verdünnung und Retraction der Nasenflügel zur Folge. Die narbig glänzende und stellenweise allenfalls noch mit eingestreuten Knötchen besetzte häutige Nase ist schmal, verkürzt, wie von den Seiten und der Spitze her zugleich zugestutzt, wie „abgegriffen“, und ihre Wandungen sind dünn, zugleich trocken, starr. Man gewinnt den Eindruck als hätte man eine Nase aus Papier-maché vor sich.

Weniger folgenreich ist die consecutive Schrumpfung der Haut über dem knöchernen Nasentheile.

Der Lupus exulcerans der äusseren Nase stellt sich unter einem eigenthümlichen Krankheitsbilde dar, das um so häufiger in derselben Form wiederkehrt, als es nur bei Unterlassung jeglicher zweckmässigen Behandlung zu Stande kömmt.

Die Nase, namentlich in ihrem vorderen Antheile, ist bis auf das zweifache verdickt und in eine schmutzig braun-grüne, trockene Kruste gehüllt. Die Kranken und Angehörigen sind auch in der Regel in der festen Meinung, dass die Nase selber so umfangreich geworden ist.

Drückt man jedoch mit der Fingerspitze in raschen Stössen auf die Kruste, wobei diese sich ausserordentlich leicht impressionirt und wieder erhebt, so kann man nicht länger daran zweifeln, dass dieselbe keinen derben Körper, sondern eine weich elastische Masse einschliesst. Löst man die Kruste ab, so liegt eine rothe, mit reichlichem Eiter bedeckte, zerklüftete, mit blutig suffundirten papillären Excrescenzen besetzte Wundfläche zu Tage, die zumeist den Rücken der häutigen Nase bis zur Nasenspitze occupirt, bisweilen jedoch auch über die Nasenflügel und deren vorderen Rand sich ausdehnt.

Noch immer scheint die Nase in Folge der bedeutenden Prominenz der fungösen Excrescenzen von abnorm grossem Umfange. Untersucht man jedoch mittels des Fingers, so überzeugt man sich von der stellenweise dünnen, auffällig nachgiebigen Beschaffenheit des knorpeligen Nasendaches. Fährt man mittels einer Sonde in die Tiefe zwischen den Wucherungen, so gelangt dieselbe gar oft bereits in die Nasenhöhle. Wird gar ein Lapisstift angesetzt, so zerfliesst die weiche Masse der Wucherungen zu einem blutigen Brei, der Crayon findet da und dort, meist an den Nasenflügelknorpeln eine widerstandsfähige Basis, sinkt aber von oben her ohne besonderes Hinzuthun von Seite der ihn leitenden Hand in den Raum der Nasenhöhle.

Das Wesentliche ist demnach eine bereits in grössere oder geringere Tiefe zu Stande gekommene ulcerative Zerstörung und theilweise vollständige Consumption der häutigen Nase in allen ihren Schichten, welche durch die von den Rändern und dem Grunde des Geschwüres üppig aufgeschossenen und selber in eiterigem Zerfall begriffenen Granulationen gedeckt war.

Nach der für die Therapie nothwendigen Zerstörung der Letzteren liegt es erst klar zu Tage, dass die Nase nicht nur nicht vergrössert, sondern verkleinert und häufig sogar durchbohrt ist.

Die Wirklichkeit kann den erfahrenen Arzt nicht überraschen, der schon beim Anblicke des oben geschilderten Krankheitsbildes auf den Befund vorbereitet sein musste. Wohl aber sind der Kranke und dessen Angehörige enttäuscht, die von der unter dem Schutze der Kruste vorgeschrittenen Zerstörung keine Ahnung hatten.

Die dargelegten Momente werden mit Bezug auf die Prognose wohl beachtet werden müssen.

§. 651. Auf der Mucosa der Nasenflügel und der Nasenscheidewand ist der Lupus meistens nur gleichzeitig mit Lupus des äusseren Nasenintegumentes zu finden; derselbe tritt aber da auch nicht selten ursprünglich auf.

In der ersten Zeit verräth sich die Erkrankung nur durch Krustenbildung auf der Schleimhaut der gedachten Parthien. Die Krusten machen die Nasenflügel starr, schmerzhaft, reissen oft ein, verdicken sich durch aus den Rhagaden aussickerndes Blut und Serum, und können auch zeitweilig durch ihre Masse den Naseneingang verstopfen.

Mechanisch oder durch erweichende Mittel abgelöst hinterlassen dieselben unregelmässig begrenzte, excoriirte Stellen, die nicht verschieden aussehen von den dem Eczeme oder der Sycosis angehörigen Excoriationen.

Ueberdies kommen auch häufig Pustelbildungen zu Stande, welche, wie bei Letzterer, den Follikeln der Vibrissae angehören, und von einem Haare durchbohrt sind.

Die Excoriationen überkleiden sich zeitweilig mit Epithel, erneuern sich wieder an anderen Stellen. Der Prozess kann so jahrelang dauern.

Die inzwischen zu Stande gekommene derbe, trockene, weisslich glänzende Beschaffenheit der Schleimhaut zeigt, dass diese im Verlaufe narbig geschrumpft ist.

Bei intensiverer Entwicklung, und besonders bei Unterlassung der Behandlung, wird die Schleimhaut stellenweise weich, morsch, zerfällt zu tieferen, bis in den Knorpel der Scheidewand oder der Nasenflügel reichenden Geschwüren, deren Basis häufig mit papillären, in eiterigem Zerfalle begriffenen Granulationen besetzt erscheint. An diesen Stellen kömmt es dann zur Perforation, die mittels der Sonde oder des Lapisstiftes noch viel früher entdeckt werden kann, als sie einen durch Inspection wahrnehmbaren Umfang erreicht hat.

Gleichen Schrittes mit der oben geschilderten Zerstörung des Knorpels von aussen rückt die von innen vor, und in gleicher Weise geht ein Theil oder der ganze Knorpel des Septum verloren.

Die Perforationsöffnung des Letzteren ist während der Florescenz des Prozesses nicht selten durch von den Geschwürsrändern her wuchernde fungöse Granulationen verdeckt.

Das Septum cutaneum wird glücklicherweise nicht so oft durch Lupus zerstört als durch Syphilis. Die Nase behält demnach, wenn dasselbe erhalten werden kann, von vorn her noch immer ein leidlich gutes Ansehen, auch wenn das häutige Nasendach durch Verlust oder Schrum-

pfung der es zusammensetzenden Knorpel und das Septum cartilagineum etwas sattelförmig eingezogen wird.

Lupus des äusseren Ohres.

§. 652. An der äusseren und inneren Fläche der Ohrmuschel und von da bis auf eine geringe Strecke des äusseren Gehörganges sich verbreitend, findet sich der Lupus meist in Verbindung mit Lupus der angrenzenden Haut, der Wangen-Schläfengegend und der Regio mastoidea. Form und Verlauf unterscheiden denselben im Allgemeinen nicht von den anderen Hautregionen.

Am Rande der Ohrmuschel bilden sich bisweilen auf lupöser Basis harte, papilläre, mit trockener, dicker, rissiger Epidermis bedeckte Excrescenzen, welche den Rand der Ohrmuschel auf grösseren Strecken saumartig einfassen.

Das Ohrläppchen ist meist ebenso wie der Rest des Integumentes der Ohrmuschel mit disseminirten Lupusknötchen besetzt.

Bisweilen jedoch kommt es im Verlaufe von Jahren gleichzeitig zu einer knotig-knolligen Verdickung des Ohrläppchens, so dass dieses bis zum Umfange einer grossen Feige sich vergrössern kann. Die Geschwulst fühlt sich derb-teigig an, ihr Integument enthält deutlich Lupusknötchen eingestreut und erscheint hier und dort excoriirt, mit Borken belegt, eczematös, nässend, stellenweise mit papillären, trockenen, oder solchen eiternden Excrescenzen besetzt [1]).

Der lupöse Prozess kann auch die Auskleidung des äusseren Gehörganges ergreifen und bis in die Nähe des Trommelfelles sich fortsetzen.

In solchem Falle werden die begleitenden hyperämischen und entzündlichen Erscheinungen auch allsbald das Trommelfell ergreifen. Es kömmt auch zu Otitis media, zu Perforation der Membrana tympani, und nachdem bereits während der früheren Stadien des hier localisirten Lupus allerlei Gehörsstörungen, Ohrensausen, Klingen, Schmerzen im Ohre, Schwerhörigkeit sich in abwechselnder Intensität geltend gemacht hatten, endlich zu vollständiger Taubheit.

Auch Lupus exuberans entwickelt sich bisweilen an ein oder der anderen Stelle der Ohrmuschel, indem auf ulcerirenden Lupusknoten framboesiaartige Excrescenzen aufschiessen.

In einem Falle sahen wir neben Lupus des Stammes, des rechten Ohres und der linken Wange die Stelle des linken Ohres von einer bis $^1/_2$'' hohen, drusigen, rothen, eiternden, leicht blutenden Wucherung occupirt, welche von der Regio mastoidea über die Gegend der Ohrmuschel hinweg bis auf die Wange in einem Continuum sich erstreckte. Von der Ohrmuschel war eben so wenig eine Spur zu sehen, als von dem Eingange des äusseren Gehörkanals.

Erst nach vollständiger Abtragung der Wucherung fand sich eine von der Wange zum Zitzenfortsatze nach hinten, zur Schläfengegend nach oben und zur Kiefer-Halsfurche nach unten gespannte, dünne, pergamentartig-

---

1) Siehe die Mittheilung eines derartigen, mittels der galvanokaustischen Schlinge geheilten Falles bei einer 63jährigen Frau, in: Aerztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses, Abtheilung für Hautkranke, aus dem Jahre 1866, pag. 174.

durchscheinende Narbenmembran, durch welche der geschrumpfte Ohrknorpel platt an den Schädel niedergedrückt war.

Auch der verengte äussere Gehörgang kam zur Ansicht, nachdem die von dessen Wänden ausgegangenen, denselben obturirenden Granulationen durch Aetzmittel, Pressschwamm etc. zerstört oder auseinander gedrängt worden waren.

Abgesehen von solchen ausnahmsweise intensiven Fällen, und der Belästigung, welche die letzterwähnte Tumescenz des Ohrläppchens verursacht [1]), zieht der Lupus der Ohrmuscheln in der Regel nur die Folgen nach sich, welche durch die Narbenbildung veranlasst werden können: Verschrumpfung der Ohrmuschel, strammere Anlöthung, Verstreichung des Läppchens, vollständige, flächenartige Verwachsung der hinteren Fläche der Ohrmuschel mit der Haut der Schläfen-Zitzengegend, Verzerrung der Ohrmuschel nach rückwärts. Eine erhebliche Verengerung des äusseren Gehörganges kommt dennoch im Ganzen nur selten zur Beobachtung, eben so eine ernstere Mitleidenschaft des inneren Gehörapparates.

Lupus des Auges.

§. 653. In seinem Fortschreiten von der Wangen-Nasengegend und in der Regel, nachdem bereits durch die narbige Retraction der Wangenhaut vollständiges Ectropium des unteren Augenlides entstanden ist, breitet sich der Lupus auch über die Conjunctiva palpebrae, die ausgeglichene Uebergangsfalte, die Conjunctiva bulbi und die Cornea aus.

Die Bindehaut erscheint dunkelrothbraun, mit trockenen, grobkörnigen derb anzufühlenden Höckerchen besetzt — trachomartig; im späteren Verlaufe stellenweise glatt, glänzend, geschrumpft. Von der so entarteten Bindehaut des Bulbus setzt sich eine graue, ungleichförmig höckerig hervorragende, und derbe membranöse Auflagerung, pannusartig über die Hornhaut fort, mit der Zeit diese ganz bedeckend.

Letztere Membran bildet ein mitunter absolutes mechanisches Hinderniss des Sehvermögens.

Dieser Zustand ist unter Umständen heilbar. (Siehe weiter unten Therapie des Lupus).

Lupus der Mund-Rachenhöhle.

§. 654. Auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle findet sich Lupus nur in Gesellschaft von cutanem Lupus: entweder als Fortsetzung der Krankheit von der Wangen-Lippenhaut her, oder in isolirten Ständen.

Auf dem Lippenroth erkennt man noch deutlich die einzelnen eingestreuten Knötchen. Auf der Schleimhaut der Lippe dagegen gibt sich die Krankheit nur durch bläulichweisse, derbe, rauh und feinhöckerig anzufühlende, streifen- und plaqueartige Auflagerungen zu erkennen, die in continuirlicher Abschälung und Regeneration begriffen sind. An den excoriirten Stellen ist die Schleimhaut gewulstet, roth, feinkörnig, leicht blutend. An älteren Erkrankungsherden ist die Mucosa dünn, blassroth, weissschimmernd, narbig glänzend, stramm gespannt.

---

1) Das in geringerem Grade lupös infiltrirte Ohrläppchen kann durch den Ohrring successive durchgeschnitten werden.

Die Glandulae labiales sind oft allesammt geschwellt und als vorragende, konische, derbe Knötchen zu fühlen. Die Masse der Lippe, Ober- und Unterlippe, tumescirt oft in auffälliger Weise, die Unterlippe erscheint aufgeworfen, hängend, verdickt, zwischen den Fingern derbteigig anzufühlen.

An der Entstehung dieser Lippenintumescenz haben der Lupus des äusseren Integumentes und der der Schleimhaut gleichen Antheil.

Sowohl auf der Schleimhaut der Lippen, als insbesondere an der des harten Gaumens, an der unmittelbar hinter den oberen Schneidezähnen gelegenen Parthie, und an den Wangen, entstehen bisweilen auf excoriirten oder flach exulcerirten Stellen dicht gedrängte, $^1/_2$—$1^1/_2$''' hohe, derbe oder weiche und leicht verletzbare, framboesiaartige Excrescenzen.

Auflockerung, Wulstung, scorbutische Entartung des Zahnfleisches, leichtes Bluten, Schmerzhaftigkeit, Ablösen desselben vom Zahnhalse, graue Trübung des Zungenepithels, in welches die Zähne sich abdrücken, kurz mehr oder weniger ausgeprägte Erscheinungen von Stomatitis sind fast regelmässige Begleiter des Lupus der Mundschleimhaut.

Der Ausgang des Lupus an den geschilderten Schleimhautparthien ist der in mässige Schrumpfung.

Consecutive Entzündung des submucösen Gewebes mit der Folge von Caries oder Necrose des harten Gaumenknochens und Perforation in die Nasenhöhle erinnere ich mich nicht gesehen zu haben, eben so wenig wie Necrose des Vomer in Folge von Lupus der Nasenschleimhaut. Auch ist meines Wissens eine solche Folge des Lupus in der Literatur nirgends verzeichnet.

§. 655. Am weichen Gaumen erscheint der Lupus entweder als Fortsetzung der Erkrankung von der Schleimhaut des harten Gaumens her, oder isolirt vor. Das Gaumensegel, die Schleimhaut der Gaumenbögen und die Gebilde des Isthmus sind gleichmässig oder streckenweise geröthet, ödematös, glänzend. Die Symptome sind die einer chronischen Angina.

Der Process hält viele Jahre an, und in dessen Verlaufe treten zeitweilig mehr charakteristische Veränderungen zu Tage. Als solche sind zu erwähnen: ein auf einzelne Stellen beschränktes, feinhöckeriges, excoriirtes Ansehen der Schleimhaut; das Auftreten von mehr hervorragenden, papillären Wucherungen; die Bildung linsen-, pfenniggrosser und grösserer, unregelmässig gestalteter, flachvertiefter Substanzverluste — Geschwüre — die mit glattem, rothem, glänzendem oder drusig unebenem, oder wenig nekrotisch aussehendem, zerklüftetem Grunde und scharf abgesetzten, anliegenden, gerötheten und mässig geschwellten Rändern versehen sind, und in äusserst langsamem Fortschreiten die Gebilde des Velum und des Racheneinganges zerstören; endlich Narbenbildung mit deren Folgen.

Die lupöse Erkrankung der gedachten Schleimhautregion kann nach Frist von Jahren vollständig erlöschen. Als Residuum derselben finden sich dann entweder nur mässige oder sehr intensive Veränderungen vor. Die Uvula ist entweder geschrumpft, an ihrer Basis eingeschnürt, oder nur noch als kleiner, warziger Ansatz des Gaumenrandes kenntlich, oder sie ist durch Ulceration ganz verloren gegangen und ihrer Wurzel entsprechend eine narbige Einziehung des Velum bemerkbar. Die vorderen Arcaden mit narbig glänzenden Streifen besetzt, verzerrt, die hinteren an die hintere Pharynxwand angelöthet. In so ferne gleichen hier die

consecutiven Veränderungen ganz denen nach Syphilis. Nur Verwachsungen des freien Randes des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand finden sich viel seltener.

Dagegen trifft man auch grosse, übernarbte Defecte des Gaumensegels, die durch marginale Ulceration zu Wege gebracht, in Folge der nachträglichen Schrumpfung des Velumrestes noch bedeutender erscheinen, als sie thatsächlich betragen.

Lochförmige ulceröse, oder an den Rändern übernarbte, und demnach bleibende Perforation des Segels an einer medianen Stelle, etwa über der Basis des Zäpfchens, bei gleichzeitiger Erhaltung des letzteren und des freien Velumsaumes habe ich in Folge von Lupus nicht gesehen.

Lupus des Kehlkopfes.

§. 656. In gleicher Form wie an den übrigen erwähnten Schleimhautparthien findet sich auch Lupus des Kehlkopfes, des Kehldeckels, der Auskleidung des Kehlkopf-Inneren und der wahren Stimmbänder.

Die Erkrankung bildet die Continuität eines von den Arcaden auf die Epiglottis übergreifenden Lupus, oder sie steht örtlich isolirt. Wohl aber kommt dieselbe stets nur nach oder bei gleichzeitigem cutanen Lupus zur Beobachtung.

Das Leiden verräth sich frühzeitig und während seiner jahrelangen Dauer durch Heiserkeit von wechselnder Intensität, die bis zur continuirlichen oder intercurrirenden Aphonie sich steigern kann.

Klein-papulöse, röthliche Efflorescenzen bedecken oft in grosser Zahl die obere und untere Fläche und den freien Rand der Epiglottis. Auf ihnen findet sich zeitweilig ein mattgrauer Epithelbeleg, nach dessen stellenweise erfolgender Abstossung rothe, excoriirte Pünktchen und Flächen zurückbleiben.

Die wunden Stellen vertiefen sich mit der Zeit zu seichten unregelmässig geformten, spaltartigen Geschwüren. Solche finden sich inmitten der oberen Epiglottisfläche [1]), oder greifen vom Rande des Kehldeckels her, und bilden dann meist einen grösseren in die Substanz des letzteren tiefer eindringenden, dreieckig geformten, mit der Spitze des Dreieckes nach vorn gerichteten Substanzverlust [2]).

Ganz gleiche Veränderungen mit denselben Wandlungen von knötchenartigen Erhabenheiten zu kleineren und grösseren Geschwüren finden sich herdweise auf der Schleimhaut des Kehlkopfrandes und des Kehlkopf-Inneren.

Die lupöse Erkrankung all dieser Parthien ist von in ihrer Intensität wechselnden Erscheinungen der diffusen oder circumscripten katarrhalischen Entzündung, Wulstung, Granulation und Verdickung der Schleimhaut begleitet.

An einzelnen Stellen, besonders häufig an der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand, erscheint die Schleimhaut in dicken Wülsten vorragend, oder mit papillären, graurothen Excrescenzen besetzt [3]).

Die durch Ulceration gesetzten Substanzverluste, sowie die narbige Schrumpfung, welche im Gefolge all' der geschilderten Vorgänge zurückbleibt, werden entsprechend ihrer Intensität und Localisation vorüber-

1) Atlas zur Klinik der Kehlkopfkrankheiten von Prof. Ludwig Türck, Wien. 1866. Taf. XX. Fig. 6.
2) ibid. Taf. XXI. Fig. 1.
3) Rokitansky, pathol. Anatomie, 3. Band, pag. 25. Türck, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. Wien. 1866. pag. 426.

gehende oder bleibende Functionsstörungen für die Deglutition, Respiration und Phonie herbeiführen.

Das Leben bedrohende Erscheinungen, Glottisödem, Perichondritis und Chondritis laryngea, Necrose der Knorpel haben weder ich, noch Laryngoskopiker von Fach, welche ich hierüber befragt habe, im Verlaufe des Lupus gesehen.

Lupus der Extremitäten.

§. 657. Die Extremitäten sind häufig Sitz des Lupus. Man findet die Erkrankung bisweilen ausschliesslich auf denselben, oder mit gleichzeitigem Lupus der Wange, der Nates oder des Stammes; und zwar was die Extremitäten selbst betrifft, in allen mathematisch möglichen Combinationen: an einer oberen oder unteren Extremität allein, an einer oberen und unteren derselben oder der entgegengesetzten Körperhälfte zugleich, an beiden oberen oder an beiden unteren allein, oder endlich an allen vier Gliedmassen zugleich.

An der Oberextremität zeigt die Eruption in der Regel ihre intensivste Entwicklung vom Ellbogen abwärts über den Vorderarm, Streck- und Beugeseite, von da über den Handrücken und die Handgelenksbeuge in die Hohlhand und auf die Volarfläche der Finger bis zu deren Spitzen sich fortsetzend. Doch ist der Oberarm keineswegs von derselben frei, und im Gegentheile bisweilen sehr reichlich mit Lupus besetzt.

Ingleichen finden sich an der Unterextremität die reichlichsten Knötchen vom Knie abwärts, auf dem Unterschenkel und erstrecken sich über den Fussrücken und von den Rändern her auf die Planta pedis und bis zur Spitze der Zehen.

Der Anordnung nach ist der Lupus der Extremitäten zum grössten Theile L. serpiginosus, jedoch auch hier, so wie an allen Orten mit disseminirtem Lupus reichlich untermengt.

Weder durch seine Form, noch durch seine Ausbreitungsweise, noch überhaupt durch die Veränderungen, welche derselbe als solcher im Hautgewebe veranlasst, unterscheidet sich der Lupus der Extremitäten von demjenigen anderer Körperregionen, z. B. der Wangen. Exfoliation, Exulceration, tuberöse Bildungen, narbige Schrumpfung, und tiefere Narbenbildung, continuirlicher Nachschub, Evolution und Involution geben hier dasselbe in sich wechselvolle und dennoch in seinem Gesammtausdrucke chronisch beständige Ansehen, wie dem Lupus anderer Körpergegenden.

Dagegen kommen bei Lupus dieser Oertlichkeiten die weiter oben erwähnten consecutiven entzündlichen Affectionen der subcutanen Gewebe, des Unterhautzellgewebes, des Periost, der Knochen, beinahe regelmässig und zu einer so eminenten Entwicklung, dass deren unausbleibliche Productionen in hervorragender Weise an der Gestaltung des gesammten Krankheitsbildes sich betheiligen, und dem Lupus der Extremitäten einen von dem gewöhnlichen abweichenden Charakter verleihen.

In den ersten Jahren seines Bestandes, d. i. bis zum 10.—12. Lebensjahre des betreffenden Individuums wird der Lupus das gleiche Krankheitsbild darbieten, wie an anderen Körperstellen.

Zunächst macht sich in der Folge die im Fortschreiten der Erkrankung immer grössere Hautparthien betreffende, narbige Schrumpfung und Narbenbildung als ein Hinderniss für die freie Beweglichkeit der Gelenke bemerkbar. Ellbogen-, Kniegelenk, das Carpal- und die Phalangealge-

lenke werden in gebeugte Stellung gezwungen, indem die verkürzte narbige Haut für die Streckung nicht mehr ausreicht. (Pseudoanchylose.)

Von Zeit zu Zeit stellt sich unter den bekannten begleitenden Allgemeinerscheinungen und ausgehend von Stellen reichlicher Lupuseruption, oder solchen Punkten, die in Exulceration begriffen, oder durch therapeutische Eingriffe irritirt worden sind, Erysipel ein; entweder in Form der diffusen Dermatitis oder der streifigen entzündlichen Röthung und Lymphangioitis.

Im Verlauf der erysipelatösen Entzündungen kommt es manchmal zu Abscessbildung. Man findet 2—3 und mehrere mit äusserst verdünnter Haut bedeckte fluctuirende Stellen im Verlaufe der entzündet gewesenen Lymphgefässe. Nach ihrer Eröffnung heilen sie rasch. Oder die verdünnte, unterminirte Haut legt sich nicht an, die Abscesshöhle secernirt Wochen lange einen dünnen Eiter, bis durch träge Granulation die Ausfüllung der Abscesshöhle und die Anlöthung der Haut bewerkstelligt wird.

Bisweilen taucht im Verlaufe da und dort ein subcutaner, derber Knoten auf, der gegen Druck etwas schmerzhaft und Anfangs etwas beweglich ist. Im Heranwachsen bis zu Nuss-, Wälschnuss-Grösse verlötet derselbe mit dem Periost, mit der über ihn laufenden allgemeinen Decke. Allmählig erweicht der Knoten, die Haut darüber wird blauroth, dünn, der Knoten eröffnet sich. Es entleert sich wenig dünner, molkenartiger Eiter. Auf Druck tritt zugleich eine käsig-bröcklige Masse heraus. Allein die Schmelzung des Infiltrates erfolgt nur langsam, und der Eiterungsprozess währt sehr lange. Ein grosser Theil der Hautdecke geht über dem Knoten zu Grunde und es liegt ein offnes Geschwür zu Tage mit hartem, eiterig infiltrirtem Rand und Grunde, welche gegen Druck wenig empfindlich sind. Mit der Zeit werden die Ränder dünn, unterminirt oder stülpen sich nach Aussen, oder es wird ein Theil des Randes durch Anlöthung an die inzwischen granulirende Basis angelöthet.

Nach einem Verlaufe, der nach Monaten misst, haben sich allenthalben am Grunde und Rande Granulationen eingestellt. Sie sind ungleich hoch, zerklüftet, bluten leicht, fungös, indolent. Endlich kommt die Ueberhäutung zu Stande. Die zurückbleibende Narbe ist dick, häufig an die Fascien, an's Periost angelöthet.

An anderen Stellen und zu anderen Zeiten ähnlich zu Stande gekommene Abscesse und Geschwüre sind über einem cariösen oder nekrotischen Knochen entstanden. Ueber diesen Zustand belehrt die Untersuchung mittels der Sonde. Unter solchen Verhältnissen kann die Entzündung und Eiterung Jahre lang andauern. Fungöse, oft zerfallende und sich regenerirende Granulationen, callöse, verdickte Ränder des Substanzverlustes in den Weichtheilen, öftere Eiterversenkungen, laterale Abscessbildungen, nach endlich erfolgter Abstossung der Necrose Bildung von trichterförmig eingezogenen ostealen Narben sind das Resultat solcher Complicationen.

Periostitis und Ostitis, Caries und Necrose entstehen jedoch auch ohne dass über denselben vorher deutliche Entzündungs- und Infiltrationsherde sich gebildet hatten. Die langen Röhrenknochen des Vorderarmes, die Tibia werden in grosser Ausdehnung verdickt und hart, sclerosirt. Dasselbe betrifft die Mittelhand- und Mittelfussknochen, die Phalangen der Finger und Zehen. Dadurch wird die Mittelhand breiter, werden die Mittelhandknochen der einzelnen Finger auseinander gedrängt. Die einzelnen Finger divergiren wie luxirt; oder sie werden nach erfolg-

ter Exfoliation nekrotischer Theile oder ganzer Phalangealknochen, durch Retraction der Narben und Sehnen, verkürzt, gekrümmt, verstümmelt.

Die gleichen Erscheinungen bilden sich am Fusse aus.

Ueberdies haben in Folge der geschilderten auf verschiedenen Momenten beruhenden Eiterungen und Entzündungen Verwachsungen der Sehnenscheiden unter einander und mit der narbig restringirten Haut stattgefunden. Dadurch wird die schon frühzeitig eingeleitete Beugung und Verkrümmung in den Gelenken noch erhöht, und die divergirenden Finger befinden sich zugleich in den verschiedensten Stellungen der Ablenkung, Contraction, Retraction wirklicher und falscher Anchylose oder factischer Verkürzung durch theilweise Necrose. Diese Zustände haben nicht selten Verwechslung des Lupus mit Lepra mutilans veranlasst, und dies um so leichter, wenn, wie es in späteren Jahren der Fall, inzwischen die Lupus-Eruption selber erloschen war.

Neben allen diesen Vorgängen in den subcutanen Geweben dauert der Prozess der Evolution und Involution von immer neuen Lupusknötchen in der theils noch intacten, theils schon narbigen Haut selber ohne Unterbrechung fort.

§. 658. Neben den hier aufgezählten sehr vielgestaltigen einfach entzündlichen oder suppurativen Vorgängen in den verschiedenen Gewebsschichten bildet sich allmählig auch jener Zustand heraus, den wir (D. W. 2. Th. pag. 96) als Elephantiasis Arabum beschrieben haben.

Die ersten Anfänge zu derselben stellen sich frühzeitig ein, als chronisches Oedem, (Oedema lymphaticum, Erysipelas Notum). Alle chronischen Hyperämien und Inflammationen unterhalten ein solches Oedem, und um so mehr, je mehr abhängig die Lage des betreffenden Körpertheiles ist.

Der continuirlich andauernde Eruptionsprozess des Lupus selber ist von hyperämischen oder selbst entzündlichen Zuständen begleitet und unterhält ein leichtes Oedem. Die zeitweiligen erysipelatösen Entzündungen und Lymphangioitides bringen jedesmal eine bedeutende Steigerung desselben zu Wege. Die intercurrirenden Abscessbildungen, Periostitis, Caries, Necrose der Knochen, die die letzteren Vorgänge jahrelang begleitenden Eiterungen, die in die Tiefe reichenden constringirenden Narben — alle diese Momente sind ganz geeignet durch die ihnen eigenthümlichen activen und passiven Circulationsstörungen, das chronische Oedem der von Lupus befallenen Gliedmassen zu unterhalten.

Ein derartiges Oedem bewirkt nicht nur durch sich selbst eine eventuell vorübergehende Volumsvergrösserung des ergriffenen Theiles, sondern führt auch, wie wir am bezüglichen Orte ausgeführt haben, zu Bindegewebsneubildung: Hypertrophie des subcutanen Zellgewebes, der Haut selbst in allen ihren Schichten, der Knochen, zu bindegewebiger Degeneration der Muskeln. Die betreffende Extremität wird auf diese Art bleibend verdickt, deform, und hiedurch sowohl, wie durch die Metamorphose der Muskeln, relativ immobil.

Kurz es kommen alle Erscheinungen der Elephantiasis Arabum zur vollen Entwicklung.

Das ursprüngliche Bild des Lupus wird durch eine so augenfällige Complication bedeutend umgestaltet.

Dieser Zustand gedeiht zur höchsten Entwicklung an der Unterextremität.

Vom Knie abwärts ist der Unterschenkel bis auf das zweifache seines normalen Umfanges verdickt, cylindrisch und geht in einer Flach-

in den polsterartig aufgetriebenen Fussrücken über. Das Ganze stellt eine plumpe, durch das Vorspringen der Zehen nach unten sich verbreiternde, elephantenfussähnliche Tatze vor. Ueber dem Sprunggelenke findet sich eine tiefe Furche, in welcher eine macerirte, übelriechende Epidermismasse sich ansammelt. Der Fuss ist nicht nur auf seinem Rücken polsterartig erhöht, sondern auch breiter. Die einzelnen Zehen ebenfalls voluminös, aber isolirt; ein andermal sind dieselben zu einer einzigen Masse verschmolzen, auf deren Dorsalfläche einzelne seichte Furchen die ehemalige Grenze der einzelnen Zehen andeuten.

Die Haut selbst ist allenthalben enorm verdickt, stellenweise noch in dicken harten Wülsten vorspringend, fest an ihre Unterlage geheftet, nicht faltbar. Ihre Oberfläche ist stellenweise glatt, glänzend, gespannt, an anderen rauh, mit schmutzig gelbgrünen Borken, oder mit dicker, festhaftender, plattenförmig abgetheilter Epidermis belegt; öfter über grössere Strecken nässend (eczematös), mit flachen oder tiefgreifenden, mitunter zu necrotischen Knochen führenden Geschwüren besetzt, deren Rand und Grund callös, oder von fungöser Beschaffenheit erscheint.

Nebenbei finden sich ausgedehnte flache oder trichterförmig eingezogene, an den verdickten Knochen angelöthete Narben.

Oefters trifft man auf thaler- und flachhandgrossen Stellen auf dem Fussrücken, von da auf den Rücken der Zehen sich fortsetzend, in der Gegend des Sprunggelenkes, um die Knöchel, oder in bandartig den Unterschenkel umgreifender Ausbreitung, rothe, bis mehrere Linien hohe, derbe, drusige, zerklüftete, leicht blutende, einzelne Eiterherde in sich bergende, framboesiaartige Excrescenzen [1]). Oder diese Wucherungen sind mit dicker, trockener, horniger Epidermis incrustirt und fühlen sich stachelig an, wie bei Ichthyosis hystrix [2]).

Durch die schwer impressionirbare Masse der hypertrophischen Weichtheile fühlt man den Knochen des Unterschenkels, der Zehen etc. gleichmässig verdickt oder stellenweise knotig, zapfenartig aufgetrieben, hart.

Die Brauchbarkeit der Extremität ist bei solchem Zustande sehr behindert.

Bis die elephantiatische Erkrankung einen so hohen Grad erreicht hat, vergehen Jahre und Jahrzehnde. Inzwischen kann auch der Lupus sistirt haben und man findet die Elephantiasis nur als solche vor, ohne Kenntniss davon, dass der Lupus das veranlassende Moment derselben war.

Bisweilen sind jedoch noch gleichzeitig Lupusherde oder von Lupus herrührende Narben an ferner entlegenen Körperstellen, im Gesichte, ad nates etc. vorhanden, durch welchen Befund der Zusammenhang der Erscheinungen leicht erschlossen werden kann.

In anderen Fällen jedoch hält die lupöse Eruption selbst bei der geschilderten hochgradigen Elephantiasis Arabum continuirlich an. Man sieht nicht nur in der narbigen und narbenfreien, verdickten Haut zahlreiche Lupusknötchen in den verschiedensten Verlaufsstadien, sondern auch an den verrucösen Stellen finden sich eingelagerte Lupusknötchen, wie dies die öftere Bildung von kleinen Abscesschen und die mikroskopische Untersuchung bestätigen [3]).

1) Kaposi (M. Kohn) Archiv f. Derm. u. Syph. 1869. pag. 413.
2) ibid. pag. 414 u. Taf. III. Fig. 7.
3) l. c. Taf. III. Fig. 6.

An der oberen Extremität, speciell am Vorderarme, der Hand und an den Fingern gedeiht die elephantiatische Verdickung der Weichtheile, der Knochen, die consecutive Entstellung der Hand in der Regel nicht bis zu der Höhe wie an der Unterextremität.

§. 659. Der Lupus anderer Körperregionen, des Stammes, der äusseren Genitalien[1]), bietet keine von dem allgemeinen Charakter des Lupus abweichenden Merkmale und es treten allenfalls einzelne der oben geschilderten Complicationen in untergeordnetem Grade in die Reihe ihrer Symptome. Deshalb glauben wir deren specielle Darstellung unterlassen zu können.

Einfluss des Lupus auf den Gesammtorganismus.

§. 660. Wiewohl in den ersten Lebensjahren des Individuums beginnend, und durch Jahre und Jahrzehende anhaltend, hat der Lupus doch keinen bemerkbar constanten verschlimmernden Einfluss auf die Entwicklung und das Gedeihen des Gesammtorganismus, auf die körperlichen und geistigen Functionen. Dies gilt selbst für Fälle, in welchen der Lupus beinahe in universeller Ausbreitung sich etablirt, wo, um das concrete Beispiel eines bestimmten Falles anzuführen, das ganze Gesicht, Hals- und Nackengegend, der Stamm von den Schultern über Rücken und die Beckengegend beinahe confluirend, die Brust und Bauchdecke in mehr unterbrochener, dagegen die Unterextremitäten wieder in abundanter Weise von serpiginösem und disseminirtem Lupus seit 40 Jahren besetzt erscheinen.

Die betroffenen Personen erlangen die normalmässige Grösse des Körpers; ihr Knochenbau ist vollkommen; ihre Ernährung, wofern nur die äusseren Lebensverhältnisse nicht zu ungünstig sind, bisweilen üppig; ihre Muskulatur kräftig und leistungsfähig; ihr subjectives Befinden, Schlaf und Appetit ganz gut, ihre geistige Fähigkeit nicht im Mindesten verringert.

Diese Verhältnisse sind sowohl bei männlichen als weiblichen Lupus-Kranken zu constatiren.

Was speciell die Erscheinungen der Scrophulose anbelangt, als deren Ausdruck der Lupus von manchen Seiten angesehen wird, so haben wir keinen genügenden Grund dieselbe als regelmässige Complication des Lupus hinzustellen. Bei sehr vielen Kranken findet sich weder Blutblässe, noch Drüsenschwellung, noch Caries und Necrose, trotz der Jahrzehende dauernden lupösen Erkrankung.

Bei weiblichen Kranken speciell findet sich oft durch Jahre hindurch normale Menstruation. Selbst Conception, normal verlaufende Schwangerschaft, die mit der Geburt eines vollkommen reifen und gesunden Sprösslings endete, haben wir bei Lupösen beobachtet.

Fälle von ausgesprochener Scrophulose, Conjunctivitis und Keratitis chronica, Drüsenschwellung, Aufgetriebensein des Unterleibes, schlechte Ernährung u. s. w. fehlten allerdings nicht unter den Lupuskranken unserer Beobachtung. Allein ihre Zahl steht in keinem solchen Verhältnisse zur Summe der Lupösen, dass sie uns berechtigen könnte einen constanten inneren Zusammenhang der Scrophulose mit Lupus anzunehmen.

---

1) Am Penis (Praeputium) haben wir nur einmal Lupus gesehen.

Dies gilt insbesondere für die Fälle von beschränkt localisirtem Lupus.

Dagegen stellen sich nicht selten im Verlaufe eines weitverbreiteten Lupus, namentlich bei Gegenwart complicirender Localerscheinungen: Abscessbildung, Adenitis chronica et suppurativa, Necrose der Knochen, häufige erysipelatöse Entzündungen etc., Symptome der Chlorose, (bei weiblichen Individuen) Abmagerung, bisweilen auch Phthisis der Lungen mit ihren bekannten Folgen ein, die selbst zum Tode führen können.

Diese deteriorirende Einwirkung des Lupus auf den Gesammtorganismus tritt jedoch meist nur vorübergehend auf, und das Allgemeinbefinden kann wieder zur Norm zurückkehren, sobald die erwähnten localen Exacerbationsprocesse gemildert oder beseitigt würden.

Aetiologie.

§. 661. Ueber die Ursachen des Lupus sind vielerlei Meinungen kundgegeben worden, von denen wir zwei als von besonders vielen Autoren vertreten, eingehender beleuchten wollen.

1) Die Meisten der älteren und neueren Autoren bringen die lupöse Erkrankung in ursächlichen Zusammenhang mit der Skrophulose. Demgemäss finden wir auch bei Fuchs den Lupus als Gattung der „Scrophulosen" angeführt[1]); u. z. als deren 4. Gattung neben Favus, Alphus (Psoriasis), Rhypia, Molluscum, Kelois, Scrophulophyma, Scrophulonychia, Scrophulelcosis und Maliasmus (!). Plumbe[2]), der in den wesentlichen Punkten Rayer folgt, bezeichnet sie als Strumous Affection, einer Benennung, die bei den Engländern für die der Scrophulose sich bis auf heute eingebürgert hat. Und Erasmus Wilson, der den Lupus unter demselben generellen Namen eingeführt, reiht ihn unter sein Scrophuloderma[3]). In gleicher Weise haben die meisten französischen Autoren den Lupus als Affection scrophuleuse hingestellt, so: Hardy[4]), der ihn als Scrophulide tuberculeuse bezeichnet, Devergie[5]), Bazin[6]), als Scrophulide maligne.

Eine Beziehung zur Scrophulose haben überdies, wenn auch nicht in so categorischer Weise, einzelne neuere Autoren geltend gemacht, wie Billroth[7]), O. Weber[8]); während Virchow[9]), Klebs[10]) gegen die Annahme, als wäre die Scrophulose die Ursache des Lupus, sich ausdrücklich verwahren.

Wir sind weit davon entfernt, der bei Laien und Aerzten gleich verbreiteten Annahme ihre Berechtigung abzusprechen, dass bei manchen

---

1) Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge, Göttingen, 1840. 2 Abth. pag. 545.
2) A practical treatise etc. 1837. pag. 101.
3) On skin diseases, London, 1867. pag. 417.
4) Leçons sur les maladies de la peau, Paris, 1869.
5) Traité pratique des maladies de la peau, Paris, 1854.
6) Revue medicale, 1857. Juin. pag. 643. 719.
7) Allgem. Chirurgie, Berlin, 1869. pag. 449.
8) O. Weber, in Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chir. 2. B. 2. Abth. 1. Liefg. pag. 55.
9) Geschwülste, Berlin, 1864—65, 2. Band. pag. 493.
10) Handb. der pathol. Anatomie. Berlin, 1868. 1. Lief. pag. 79.

jugendlichen Personen die Gesammtvegetation des Körpers in einer Weise zum Ausdrucke kommt, welche dem Habitus des betroffenen Individuums einen eigenthümlichen Typus aufprägt, und dass man diesen mit dem heute allgemein üblichen Namen „Scrophulose" belege.

Allein wir dürfen uns nicht verhehlen, dass der Begriff der Scrophulose keineswegs deutlich umgrenzt ist.

Auf die etymologische Bedeutung des Wortes denkt wohl Niemand seine Vorstellung zu reduciren, wenn er von Scrophulose spricht. Nach Virchow's[1]) lichtvoller Darstellung ist das Wort „Scrophula" die wörtliche Uebersetzung von Choerus (χοῖρος = scrofa = ein junges Schwein) und soll wahrscheinlich das Verstreichen der Kiefer- und Halsfurche durch die dortigen Drüsenschwellungen versinnlichen. Von der salernitanischen Schule als Begriff aufgestellt, hat die Scrophulose doch erst durch die Arbeiten von Cullen, Kortum, besonders aber Hufeland, in dem Sinne der Scrophelsucht, einer eigenthümlichen Dyscrasie, allgemeinen Eingang gefunden.

In demselben Sinne haben die Engländer die strumous affection acceptirt. Hier ist Struma nicht in der seit Kortum gebräuchlichen Bedeutung einer Schwellung der Schilddrüse genommen, sondern ganz in dem Sinne von Celsus[2]), der, wie aus dessen Text hervorgeht, unter Struma allgemein chronische, indolente Drüsenschwellung und schwächliche Constitution versteht.

Auf eine Betheiligung des Lymphgefässsystems oder der Lymphdrüsen oder eine Alteration der Lymphbereitung deutet auch der sonst noch seit Cullen hie und da, besonders bei den Franzosen eingebürgerte Ausdruck, der lymphatischen Constitution, des lymphatischen Temperamentes, was soviel bedeuten soll wie Scrophulose der Deutschen oder Strumous affection der Engländer.

Allein ein stricter Begriff ist mit allen diesen Ausdrücken nicht verknüpft.

Die üblen Folgen davon sind für die medizinische Aetiologie nicht ausgeblieben. Die in den Personen oder in dem Objecte begründete Unkenntniss der ätiologischen Momente wird so bequem mit Worten von so vager Bedeutung gedeckt. Speciell das Studium der Hautkrankheiten ist lange Zeit durch das beliebte Vorschieben der Scrophulose in den Hintergrund gedrängt worden.

Dennoch, wie gesagt, wollen wir keineswegs die Existenz einer scrophulösen Diathese in Abrede stellen. Nur wäre eine möglichste Umgrenzung dieses Begriffes wünschenswerth.

Wie schwierig dies jedoch sein mag, so kann man doch zugeben, dass die von Virchow und Billroth versuchte Definition im Ganzen unsere Vorstellung von der Scrophulose richtig wieder gibt, wenn sie in

---

1) Geschwülste, II. B. pag. 558.

2) Celsus, Medic. libri octo. Londini, 1837 (Georg Futvoye). Lib. V. Cap. XXVIII. 7. (pag. 191). De Struma: Struma quoque est tumor, in quo subter concreta quaedam ex pure et sanguine quasi glandulae oriuntur: quae vel praecipue fatigare medicos solent; quoniam et febres movent, nec unquam facile maturescunt; et sive ferro, sive medicamentis curantur, plerumque iterum juxta cicatrices ipsas resurgunt. . . . . Nascuntur maxime in cervice, sed etiam in alis, et inguibus, et in lateribus . . . Quaecunque autem ratio curandi erat, corpus, puro ulcere, exercendum atque alendum est, donec ad cicatricem perveniat.

die Worte Billroth's gefasst wird[1]): „Wir nehmen in solchen Fällen eine scrophulöse Diathese an, in welchen auf eine geringe und vorübergehende Reizung einer Körperstelle sich ein chronisch entzündlicher Prozess entwickelt, welcher nicht nur die Reizung überdauert, sondern sich auch selbstständig verbreitet, und welcher vorwiegend häufig den Ausgang in Vereiterung oder Verkäsung nimmt, seltener die Form des rein hyperplastischen Prozesses beibehält."

Es entstehen also chronisch-lentescirende Schwellungen und Entzündungen gewisser Gebilde, mit dem Ausgange in Vereiterung oder Verkäsung. Zunächst der Lymphdrüsen, weiters des subcutanen Zellgewebes, der Knochen, der Gelenke, der Mesenterialdrüsen, amyloide Degeneration der Leber, der Milz, der Nieren, welche letztere mit Auftreibung des Unterleibes, Albuminurie, Leukämie, einhergehen, und dem Gesammthabitus des Individuums ein eigenthümliches Gepräge aufdrücken. Man nennt nicht die Summe der hier skizzirten Vorgänge selber Scrophulose, sondern meint nur, dass ihr Zustandekommen auf einer gewissen Diathese beruhe, und auf diese allein bezieht sich jener Ausdruck.

Weil solche Zustände bei jugendlichen Individuen häufiger ohne nachweisbare Veranlassung auftreten, bei älteren Personen dieselben sich allerdings ebenfalls vorfinden, aber hier meist nur als nachweisbare Folge anderweitiger Erkrankungen, so spricht man von Scrophulose doch nur in dem Falle als die genannten Vorgänge bereits im jugendlichen Alter sich geltend zu machen begonnen haben.

§. 662. Wenn wir nun den Lupus in dieser Richtung betrachten, so können wir eben keineswegs eine scrophulöse Diathese als deren Ursache annehmen.

Wir haben zwar auch solche Fälle gesehen, in welchen alle Erscheinungen der Scrophulose frühzeitig sich eingestellt hatten: Drüsenschwellung und Vereiterung, Auftreibung der Phalangen, Tumor albus, lentescirende Exsudation in die Pleurahöhle, amyloide Degeneration der Leber und Nieren. Allein diese Fälle sind so sehr vereinzelt, dass sie in der grossen Zahl der von uns beobachteten und anders sich darstellenden Lupusfälle nur gezwungen in Rechnung gebracht werden könnten.

Im Gegentheile; wir sind in der Lage constatiren zu können, dass die meisten mit Lupus, selbst mit Lupus universalis behafteten Personen, sofern nur ihre äusseren Verhältnisse entsprechend gute sind, Wohnung, Pflege, Kost u. s. w., sich des besten Allgemeinbefindens erfreuen, gut entwickelt, muskulös, arbeitsfähig sind, und von ihrer Hautaffection abgesehen nicht anders als vollkommen gesund erklärt werden müssen.

Speciell die weiblichen Kranken anlangend, haben wir, wie oben erwähnt, normale Menstruation, Conception und gesunde Nachkommenschaft derselben gesehen.

Wenn im Verlaufe einer durch Jahrzehende anhaltenden, weit verbreiteten, lupösen Eruption endlich Drüsentumescenzen und Vereiterungen, subcutane Knoten und Abscesse, Knochenauftreibungen, Caries und Necrose etc. entstehen, so können sie nur als Complicationen und Folgezustände der localen irritativen Vorgänge betrachtet werden, welche die lupöse Infiltration der Haut selber continuirlich begleiten. Sie haben dieselbe Bedeutung wie die ähnlichen Complicationen, welche an einer

---

1) Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chirurgie, I. B. 2. Abth. 1. Heft. 3. Lief. pag. 311.

Unterextremität sich ausbilden können, wenn in Folge eines Knochencallus, Varicositäten, gummöser Syphilis etc. continuirliche Circulationsstörungen und ein elephantiatischer Prozess eingeleitet worden ist.

§. 663. Von manchen Autoren wurde der Lupus zwar nicht als Syphilis, aber doch als der Ausfluss der hereditären Syphilis erklärt.

Es ist zwar niemals ein eigentlicher Nachweis für die Berechtigung einer solchen Auffassung geliefert worden. Und doch wäre dies für Syphilis zu verlangen, da diese ein ganz bestimmter klinischer Begriff ist, nicht so vage wie der der Scrophulose.

Deshalb haben auch die Vertreter des hereditär-syphilitischen Ursprunges des Lupus ihre Meinung keineswegs so apodiktisch gefasst, wie dies für die Voraussetzung einer specifischen Krankheit gewünscht werden muss.

So sagt Veiel [1]): „Die Constitution leidet bei Lupus an sich wenig, im Gegentheile zeichnen sich Lupöse durch frisches Aussehen aus, obgleich sie scrophulös (?) sind. Ueberhaupt sind erworbene und hereditäre Scropheln, sowie hereditäre Syphilis die häufigsten Ursachen des Lupus.“ Und Er. Wilson äussert sich darüber [2]): „Lupus seems to depend upon a scrophulous taint of constitution; I believe hereditary syphilitic taint would be the more correct expression.“

Veiel hat (l. c.) unter 57 Fällen von Lupus 11 mal Syphilis des Vaters und 5 mal bei den Lupuskranken selbst vorausgegangene Syphilis angegeben.

Wir sind nicht in der Lage auch nur eine einzige solche Thatsache anführen zu können, und es ist uns nicht bekannt, dass von anderer Seite dies in apodiktischer Weise geschehen wäre [3]).

Andererseits ist der Lupus geradezu als nicht hereditär zu erklären. Veiel hat (l. c.) einen einzigen Fall angegeben, woselbst der Vater eines Lupösen an Lupus gelitten hatte. Mir ist kein solcher Fall bekannt.; und Hebra hat selbst nur zweimal bei Kindern derselben Mutter Lupus beobachtet. Dagegen haben wir wohl gesunde Kinder lupöser Mütter gesehen.

Die Ansteckungsfähigkeit des Lupus ist aber noch von Niemandem behauptet worden.

Weil es nun nicht anging, selbst bei grosser Neigung dazu, jeden Lupus auf hereditäre Syphilis zurückzuführen, so haben doch manche Autoren wenigstens eine Varietät des Lupus von dieser Quelle hergeleitet und als Lupus syphiliticus hingestellt. Allein Niemand hat diese Varietät so weit charakterisirt, dass sie ohne Zuhülfenahme von precären anamnestischen Daten, einzig und allein durch ihre klinischen Merkmale als solche, d. i. als syphilitische diagnosticirt werden könnte.

Dennoch hat die Ansicht von der Existenz eines Lupus syphiliticus bei den Aerzten sich bis heute erhalten.

---

1) Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten, in der Heilanstalt für Flechtenkranke in Canstatt, Stuttgart, 1862. pag. 104.
2) On the diseases of the skin, London. 1863. pag. 342.
3) Dieser Widerspruch, der zwischen unseren Erfahrungen und denen Veiel's obwaltet, dürfte daherrühren, dass Letzterer der Anamnese gegenüber nicht misstrauisch genug gewesen zu sein scheint.

Fragen wir nach dem Grunde, auf welchen diese Ansicht sich stützt, so besteht derselbe einzig und allein in der äusseren Aehnlichkeit mancher Lupusformen mit kleinknotigen Syphiliden, und in der hiedurch erschwerten diagnostischen Unterscheidung des Lupus von Syphilis.

Zunächst wollen wir zugestehen, dass man Fälle von ulcerirenden und destructiven Infiltrationen an der Nase zu sehen bekömmt, in welchen es schwer ist primo intuitu sich für Lupus oder Syphilis zu entscheiden. Viele helfen sich nun damit, dass sie Lupus syphiliticus sagen. Dies scheint ein sehr beruhigender Ausweg zu sein, denn ist es nicht das Eine, so ist es das Andere. Ferners gleicht der serpiginöse Lupus bisweilen sehr auffällig dem serpiginösen Syphilid.

Verwechslungen finden denn auch häufig genug statt. Man braucht nur die Geschichte der sogenannten Syphiloiden, des Scherlievo, des Morbus Dithmarsicus, der Radesyge etc. durchzublättern, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass alle die scheinbaren Mischformen zwischen Lupus, Lepra, Scrophulose und Syphilis nur so lange bestanden haben, bis eine richtige Diagnostik eine Sichtung vorgenommen hatte.

So verhält es sich auch mit dem Lupus syphiliticus. Was heute als zweifelhafter Fall vorliegt, wird nach kürzerer oder längerer Beobachtung die ihm eigenthümlichen Symptome in charakteristischer Weise zeigen, und dann die richtige Diagnose ermöglichen. (Siehe Differential-Diagnose).

Der exquisit chronische, lentescirende Verlauf des Lupus, dessen consequente Entwicklung aus kleinen, in das Hautgewebe eingebetteten Knötchen, die relativ lange Persistenz der einzelnen Efflorescenzen, die geringe Schmerzhaftigkeit selbst der confluirenden und exulcerirenden Knoten, ihr hartnäckiger Widerstand gegen jedwede antisyphilitische Behandlungsmethode, die gar nicht bemerkbare Beeinflussung des Gesammtorganismus durch den lupösen Prozess, die Erfahrung, dass derselbe nicht vererbbar noch ansteckend ist, — Alles das veranlasst mich, in derselben Weise, wie Hebra[1]) und Virchow[2]) dies bereits ausgesprochen, zu glauben, dass zwischen Lupus und Syphilis keine Gemeinschaft und keinerlei Wechselbeziehung besteht.

Ich kann deshalb auch das Zwitterding Lupus syphiliticus nicht als eine den thatsächlichen klinischen Erscheinungen entsprechende Abart des Lupus annehmen.

§. 664. Was die allgemeinen ätiologischen Momente anbelangt, als Häufigkeit des Vorkommens, Alter, Geschlecht etc., so bieten sie eben so wenig Aufklärung für die Entstehung des Lupus

In Bezug auf seine Häufigkeit und sein Vorkommen bildet der Lupus vulgaris nach unserer statistischen Berechnung 1,66 Percent aller Fälle von Hautkrankheiten[1]). Die Zahl der weiblichen Lupuskranken ist um ein Geringes grösser als die der männlichen. Der Localisation nach beträgt Lupus der Extremitäten 20% der Gesammtzahl,

---

1) Allg. Wiener med. Zeitung 1857, Nr. 34.
2) l. c. pag. 493.
1) Aus dem Stande der Klinik und Abtheilung für Hautkranke des Wiener k. k. allgem. Krankenhauses wurden Lupuskranke (als geheilt, gebessert, gestorben) entlassen im Jahre:

i. e. auf je 5 Fälle von beschränkter Localisation des Lupus kommt ein Fall von Lupus der Extremitäten oder, was nach der klinischen Erfahrung gleichbedeutend ist, von mehr allgemein verbreitetem Lupus.

Alter. Der Lupus entwickelt sich ausnahmslos in den früheren Lebensjahren des Individuums, selten, aber doch auch vor dem dritten Lebensjahre, und spätestens zur Pubertätszeit. Ein noch späterer Beginn des Lupus, etwa in den zwanziger Jahren, dürfte schon zu den Ausnahmen zählen. Der Ausbruch des Lupus im vorgerückteren Alter, in den 30 - 40er Jahren oder noch später ist sicherlich kein beginnender Lupus, sondern eine Recidive der Krankheit, die allenfalls jahrelang sistirt haben konnte. Man findet denn auch bei genauer Untersuchung an und in der Nähe der neuen Eruptionsstelle, oder bisweilen an entfernten Körperregionen entweder einen noch vigorirenden Lupus, oder von vorausgegangenem Lupus herrührende Spuren (Narben).

Geschlecht. Das weibliche Geschlecht liefert ein um ein Geringeres grösseres Contingent der Lupuskranken als das männliche. Doch ist, wie unsere Statistik nachweist, der Unterschied sehr gering.

Aeussere Verhältnisse. Lupus findet sich in gleicher Weise, sowohl was die Zahl der Fälle als deren Intensität anbelangt, bei der ländlichen wie bei der städtischen Bevölkerung, in dürftigen und in wohlhabenden Familien. Bei Personen der besten Stände haben wir weitverbreiteten Lupus serpiginosus der Extremitäten und höchst vernachlässigten Lupus exulcerans der Nase und des Gesichtes gesehen.

Die Jahreszeit hat auf die Recrudescenz des lupösen Prozesses keinen Einfluss [1].

1866.	27. M. + 29 W. = 56	Lupuskranke	auf	2471	Hautkranke
1867.	23. M. + 24 W. = 47	"	"	2624	"
1868.	18. M. + 17 W. = 35	"	"	2936	"
1869.	24. M. + 26 W. = 50	"	"	2605	"
1870.	18. M. + 35 W. = 35	"	"	2738	"
in 5 Jahren	109 M. + 114 W. = 223	"	"	13374	"

Es kommen demnach 223 Lupusfälle auf 13,374 Hautkranke überhaupt, d. i 1,66 %.

Von den ambulatorisch behandelten Lupuskranken habe ich hier abgesehen, da für die Eruirung des Percentualverhältnisses die Summe der innerhalb 5 Jahren behandelten stabilen Kranken genügend scheint. Dieselbe erlaubt übrigens auch einen Schluss auf die absolute Zahl der von uns gesehenen Lupuskranken.

1) O. Weber (l. c. pag. 57) meint, dass der Lupus regelmässig in der warmen Jahreszeit sich bessert, im Winter aber exacerbirt, und dass die Lupuskranken deshalb im Beginne des Winters schaarenweise die Hospitäler aufsuchen.

Der letztere, ganz richtige Umstand würde aber eher beweisen, dass die Krankheit während des Sommers zugenommen hat — beweist aber in Wirklichkeit nur, dass die Lupösen, wie alle an chronischen Uebeln leidenden Kranken der arbeitenden Klasse, das warme Krankenzimmer und die Spitalspflege als beste und billigste Garantie gegen die Entbehrungen ansehen, welche die strenge Jahreszeit ihnen auferlegt.

Prognose.

§. 665. Die Heilbarkeit einer vorfindlichen Lupus-Eruption, welcher Gestalt immer, steht ausser aller Frage.

Die Vorhersage kann hier nur verschieden ausfallen, in Bezug auf die Möglichkeit die von Lupus befallene Hautstelle mehr oder weniger gut zu erhalten, weitere Zerstörungen der Gewebe zu verhüten, bereits vorhandene Defecte (der Nase) zu corrigiren.

In dieser Richtung kann nur die Erfahrung leiten.

Anders verhält es sich jedoch um die Vorhersage bezüglich weiterer Nachschübe des Lupus.

Diese ist im Allgemeinen ungünstig. Das heisst, man kann das Ausbleiben der Lupus-Recidive niemals prognosticiren, oder auch nur mit Grund erwarten, selbst wenn der vorhandene Lupus excindirt worden ist.

Die Recidiven, frühere oder spätere, gehören nämlich zur Regel; das vollständige Ausbleiben derselben zu den Ausnahmen.

Der Lupus etablirt sich als Recidive selbst in Hautstücken, welche vom Arme oder von der Stirne zur Rhinoplastik verwendet worden sind.

Unser Heilverfahren hat auf die Disposition des Organismus, continuirlich Lupus zu produciren, keinen berechenbaren Einfluss.

Dennoch gibt es gewisse Momente, welche eine relativ günstigere Prognose gestatten.

Lupus vulgaris in disseminirter Gestalt und auf einen kleinen Bezirk beschränkt, consequent zerstört und bei jugendlichen Individuen, pflegt für längere Jahre, oder für immer fern zu bleiben.

Ist einmal der Lupus über grössere Hautregionen verbreitet, oder hat derselbe den serpiginösen Verlauf, so sind die Recidiven häufiger.

Der lupöse Prozess kann auch sponton und für den ganzen Rest des Lebens erlöschen.

Ueberdies wird die Prognose auch noch auf jene Veränderungen sich beziehen müssen, welche aus der grossen Reihe der den Lupus begleitenden Complicationen hervorgehen. Ihre verschiedenen Arten und Grade, wie diese weiter oben ausführlich dargestellt worden sind, werden bei Stellung der Prognose mit Umsicht benützt werden müssen.

Mehr als bei irgend einer anderen Hautaffection wird die Prognose durch die Art der Behandlung modificirt. Eine energische und consequente Behandlung verhütet sicher manchen Schaden, und kann selbst die Heilung erzwingen. Lässigkeit von Seite der Kranken, Halbheit in dem therapeutischen Verfahren schadet jedenfalls.

Diagnose.

§. 666. Zur Diagnose des Lupus wird der Nachweis der sogenannten primären Lupus-Efflorescenzen, welche jederzeit kleine in das Hautgewebe eingesenkte Knötchen darstellen, am sichersten verhelfen.

Deshalb muss die erkrankte Hautparthie von allen Produkten befreit werden, welche den genauen Anblick solcher Knötchen decken. Es müssen demnach alle Borken entfernt und häufig auch exulcerirende Excrescenzen vorher gründlich zerstört werden, bevor es gelingt solche Efflorescenzen zu constatiren.

Man muss auch nicht darauf bestehen, in jedem Falle sogleich in der ersten Untersuchung ein diagnostisches Urtheil abzugeben.

Da der Lupus erfahrungsgemäss hartnäckig wiederkehrt, wird im Verlaufe einer auf Wochen ausgedehnten Beobachtung jedenfalls eine unverkennbare Lupus-Eruption sich einstellen.

Die eventuellen Zweifel in der Diagnose beziehen sich meist auf die Aehnlichkeit des Lupus mit Syphilis.

Diese Aehnlichkeit ist besondes bei Lupus der Nase sehr auffällig. Sowohl die Zerstörungen als die Bildung von exulcerirenden Wucherungen und von Geschwüren ist beiden Prozessen eigenthümlich.

Die Geschwüre des Lupus stellen sich nach Entfernung der sie bedeckenden Krusten etwas anders dar als die der Syphilis.

Ihre Ränder sind bisweilen scharf abgesetzt und ihre Gestalt rundlich, aber häufig auch unregelmässig. Sie sind weniger tief als die syphilitischen, meist flach-muschelig oder ganz flach; ihr Rand ist weniger infiltrirt, weniger schmerzhaft, der Grund weicher und nicht speckig belegt, sondern erscheint nach dem Reinigen lebhaft roth, leicht blutend, bisweilen zerklüftet, ungleich tief.

Im Gesichte sowohl, wie an den Extremitäten, wo der Lupus meist in serpiginöser Form sich darstellt, wird der Nachweis der flachen, isolirten Lupusknötchen am richtigsten in der Diagnose leiten.

Man findet solche meist in der Nähe der ulcerirenden oder hypertrophischen Lupusknoten.

Auf dieselbe Weise wird man sich auch behüten können, die der Syphilis sehr ähnlichen grösseren Lupusknoten zu verkennen.

Die Localisation und die Gruppirung (circulär) ist kein diagnostischer Behelf, da Beide bei Lupus und Syphilis dieselben sein können.

Dagegen ist es erlaubt die richtig gestellten Angaben über den Verlauf unter Umständen zu verwerthen. Der Lupus verläuft ungleich langsamer als die Syphilis. Die Letztere kann binnen Monaten eine Verbreitung erlangen und Zerstörungen zu Wege bringen, zu welchen der Lupus eben so viele Jahre braucht.

Die Verwechslungen eines isolirten grösseren Lupusknotens mit Epitheliom wird bei Berücksichtigung der dem letzteren eigenthümlichen Charaktere, besonders seiner Härte und der Beschaffenheit seines Randes, der eventuell vorhandenen, dem Epitheliom angehörigen, randständigen, perlgrauen Bläschen vermieden werden können. Noch weniger leicht wird ein Lupusgeschwür mit einem exulcerirten Epitheliom verwechselt werden.

Dagegen ist die Möglichkeit einer Combination des Lupus mit Epitheliom (siehe pag. 336) nicht ausser Acht zu lassen. In dem Falle sind die Eigenthümlichkeiten beider Krankheitsformen neben einander gestellt und deutlich von einander zu unterscheiden.

Noch wollen wir erwähnen, dass es eine Form der Lepra gibt, welche dem Lupus sehr ähnlich sieht (vide Kapitel: Lepra).

Von Lupus erythematosus ist Lupus vulgaris so vollkommen verschieden an Aussehen, dass zwischen diesen Beiden kaum eine Verwechslung vorkommen kann.

In nach den oben angedeuteten Richtungen zweifelhaften Fällen ist es immer gerathen eine längere Beobachtungsfrist vorüberstreichen zu lassen, bevor man einen diagnostischen Ausspruch fällt.

Anatomie.

§. 667. Am frühesten hat Blasius[1]) über die anatomischen Ver-

1) Klinisch-chirurg. Bemerkungen, Halle 1832, pag. 96.

hältnisse des Lupus sich geäussert, indem er die Haut in ihrer ganzen Dicke als Sitz der Erkrankung erklärte.

Etwas bestimmter lauten die Angaben von Fuchs [1]), welcher schreibt: „Die Haut leidet nicht nur in ihren oberflächlichen Secretionsschichten, sondern ist auch in ihrem tieferen Parenchyme mehr oder minder verändert. Die kleinen Tuberkeln wurzeln ziemlich tief, sind gleichsam in die Haut eingesenkt.“ . . . . Und: „die Excrescenzen des Lupus exulcerans scheinen vom Papillarkörper auszugehen.“

Eine eingehendere Darstellung jedoch der topographischen und histologischen Verhältnisse der lupösen Hauterkrankung hat zuerst Eduard Berger [2]) geliefert. Nach Berger ist der Lupus „eine hypertrophische Neubildung von Zellen,“ welche den normalen Zellen des Rete Malpighii ähnlich sehen, und beginnt dessen Entwicklung stets im Rete Malpighii.

Seither ist der Lupus vielfach untersucht worden. Allein zu einer Einigung in den bezüglichen Anschauungen ist man noch nicht gekommen.

Die Meinungen fast aller späteren Untersucher stimmen wohl darin überein, dass der Lupus aus Zellen neuer Bildung sich aufbaue; allein sie divergiren erheblich über die topographischen und meritorischen Beziehungen der einzelnen Schichten und der drüsigen Organe der Haut zu der in ihr sich entwickelnden lupösen Infiltration.

So bezeichnet nicht nur Ed. Berger, sondern nach ihm auch Pohl [3]) ganz bestimmt die Malpighische Schichte als den Entwicklungsherd des Lupus; während O. Weber [4]) die „Wucherung kleinzelliger Elemente in der Cutis, und zwar vorzugsweise in der Malpighischen Schicht“ annimmt.

Andere haben dagegen das Corium als den Sitz der lupösen Infiltration erklärt. Und zwar betrifft nach Blasius [5]), Auspitz [6]), Neumann [7]) die Wucherung das Corium in toto. Virchow [8]), Billroth [9]) dagegen bezeichnen die „oberflächlichen“ Hautschichten als den Sitz des beginnenden Lupus; Veiel [10]) den Raum zwischen Haarfollikel und Talgdrüse; Rindfleisch [11]) das die beiden letzteren umspinnende Bindegewebe. Wedl [12]) endlich und ich [13]) haben die eigentliche Substanz des Corium, oder, wie ich meine, das Corium unterhalb des Stratum vasculare als die Schichte bezeichnet, in welcher der Lupus zuerst auftritt.

§. 668. Die aus dem Vorhergehenden ersichtliche Divergenz der Ansichten hat ihren Grund einzig und allein in dem Umstande, dass

---

1) l. c. 2. Band, pag. 561.
2) De Lupo, Dissertatio inauguralis, Gryphiae, 1849.
3) Virchow's Archiv VI. Bd. pag. 174.
4) Pitha-Billroth, Lehrb. d. Chir. 2. B. 2. Abth. 1. Lief. pag. 52.
5) l. c. und Rust's Chirurgie. 1834. 11. Bd. pag. 396.
6) Die Zelleninfiltration der Lederhaut. Med. Jahrb. Wien, 1864 (Sep.-Abdr.).
7) Lehrb. d. Hautkr. Wien 1870. pag. 298.
8) Geschwülste, 2. Bd. pag. 487.
9) Allg. Chirurgie, 1869, pag. 449.
10) l. c. pag. 103.
11) Pathol. Gewebslehre, 1871, pag. 292.
12) Grundz. der pathol. Histologie. Wien. 1854. pag. 453..
13) Archiv f. Dermatol. und Syphilis, 1869, pag. 414, und Taf. III. Fig. 6.

von den meisten Untersuchern Lupus von mehr weniger vorgeschrittenem Stadium zu Schlussfolgerungen benützt wurde. Selbst Auspitz, der die Arbeiten von Berger und Pohl durch eine sachgemässe Kritik widerlegt, und die entwickelteren Formen des Lupus in einer Weise histologisch darstellt, der wir nur vollkommen zustimmen können, hat als erste Form bereits eine solche zur Untersuchung bekommen, bei welcher bereits „die ganze Lederhaut von den Papillen bis in das subcutane Gewebe"[1]) gleichmässig von Zellen erfüllt war. Auspitz kömmt daher zu dem Schlusse, dass „das Wesen der Krankheit in einer, die eigentliche Lederhaut in ihrer ganzen Tiefe gleichmässig durchsetzenden Zellen-Infiltration bestehe[2]).

§. 669. Hat man jüngste Knötchen zur Untersuchung bekommen, so präsentiren sich dieselben auf senkrechten Durchschnitten jedesmal als unterhalb der Gefässschichte ins Corium eingelagerte rundliche Nester von Zellenanhäufungen.

Die Bindegewebsbündel des Corium sind von Stelle zu Stelle weit auseinander gewichen, und umgrenzen schleuder- oder bogenförmig einen grösseren rundlichen Raum, der von Zellen neuer Bildung, und einem zarten, von einzelnen erweiterten Blutgefässen durchzogenen Fasernetze (jungem Granulationsgewebe) erfüllt ist. Die Zellen sind auffallend klein, haben einen deutlichen, stark lichtbrechenden Kern, der sich in jüngeren Herden noch ganz gut, in älteren nur blass in Carmin färbt. Die die einzelnen Zellen-Nester von einander trennenden Bindegewebsschichten sind vollkommen frei von fremdartigen Zelleneinlagerungen[3]). Eben so wenig zeigt der Papillarkörper über den Lupusnestern eine merkliche Veränderung[4]).

Die in den Coriumherden eingelagerten Zellen scheinen mit dem gleichzeitig dort vorhandenen Fasernetz und unter einander keinen festen Zusammenhang zu besitzen. Sie fallen sehr leicht zum grossen Theile, oder in toto während der mikroskopischen Präparation aus, so dass man neben dicht gefüllten Nestern auch solche findet, die theilweise oder ganz leer sind.

Für uns steht es nach diesem Befunde, der auch da zu constatiren ist, wo in bereits narbig-atrophischer Haut sich junge Knoten bilden, ausser allem Zweifel, dass der Lupus jederzeit in der geschilderten Form von Nestern im tiefen Corium beginne.

In weiterer Entwicklung kommt es zu den Veränderungen, welche von Auspitz, und noch für eine specielle Form des Lupus von mir dargestellt wurden.

Zunächst erreicht die kleinzellige Wucherung die parallel zur Hautoberfläche und unmittelbar unter den Papillen verlaufenden Gefässe, und setzt sich nun längs derselben, so wie entlang der in die Papillen aufsteigenden Gefässschlingen fort[5]).

Die Papillen erscheinen noch deutlich gegen das unveränderte Rete Malpighii abgegrenzt, aber verbreitert. Ihr Bindegewebe grossmaschig, in den grösseren Räumen ein zartes, von kleinen Zellen durchsetztes Fasernetz, ihre Gefässe erweitert.

---

1) l. c. pag. 10.
2) l. c. pag. 14.
3) Siehe meine Abbildung Fig. 6. Taf. III. im Arch. f. D. u. S. 1869. 3. Heft.
4) Wedl, l. c.
5) vide Archiv f. Derm. u. Syph. 1869, l. c. Fig. 6. *c* und *e*.

Die letzteren Erscheinungen betreffen auch das Stratum vasculare.

Aber auch gegen die Tiefe setzen sich die Zellenwucherungen von den Coriumnestern ausgehend längs der Gefässe fort (Rindfleisch) und gelangen so um die Schweissdrüsenknäuel und die Fettläppchen.

Bei makroskopisch als grössere und hervorragende Knoten erscheinendem Lupus findet man deshalb allerdings die Haut in toto von den Papillen bis ins Unterhautzellgewebe von Zellen infiltrirt. Aber auch da erkennt man noch hie und da grössere Nester im Corium und im Uebrigen grössere Zellenanhäufungen nur um die Gefässe. Bei confluirendem Lupus dagegen ist auch die Zelleninfiltration bereits diffus.

Um diese Zeit finden sich allenthalben im Corium, theils in grösseren Nestern, theils in kleinen Haufen um die Gefässe Zelleneinlagerungen. Letztere umgeben besonders dicht die von reichlichen Gefässen umsponnenen Talgdrüsen und Haarfollikel.

Die Letzteren erleiden auch deshalb eine gründliche Umänderung in ihrem Ansehen.

Im Innern der von der Zellenwucherung eingeschlossenen Talgdrüsen zeigen sich schon frühe die Enchymzellen aufgequollen, vergrössert, gebläht, ihr Kern wird undeutlich durch in die Zellen eingestreute gelblich gefärbte und dunkle Körnermassen. Ueberdies schrumpfen im Weiteren die Talgdrüsen zu kleinen Nestern von krümlich-bröckeligem Inhalt, oder sie bleiben als kugelige Gebilde, von durchscheinendem Ansehen, mit einem scholligen oder schalig angeordneten Epidermoidalinhalte (Milium), bestehen, als welche sie mitten in dem Zellenhaufen des Lupusknötchens bisweilen noch spät angetroffen werden. Endlich sind sie ganz verödet und als solche nicht mehr aufzufinden.

Auch die Haarfollikel und ihr Inhalt werden in entsprechender Weise in Mitleidenschaft gezogen. Die kernhaltigen polyedrischen Zellen der äusseren Wurzelscheide zeigen eine beträchtliche Proliferation, durch welche die Haartasche stellenweise ausgebuchtet wird. Später platten sich die Zellen ab, und erscheinen zu epidermoidalen Lamellen an einander gelagert. Bisweilen sind sie nach Art der Structur in Perlgeschwülsten um einen centralen Kern kugelschalenartig gelagert.

Unter der Veränderung seiner Wurzelscheide bleibt auch das Haar nicht intact. Dasselbe wird gleichmässig faserig, verliert den Markraum, dessen Rindenschichte wird stellenweise knotig aufgetrieben (Pohl), an anderen Stellen verschmächtigt, später bröckelig, gegen die Spitze zerfasert, wird gelockert, liegt endlich lose in dem degenerirten Epidermoidalinhalte der Haartasche und fällt endlich aus.

Der Haarfollikel verödet mit seiner Papille endlich ganz, bleibt aber noch lange durch die eigenthümliche Anordnung seines degenerirten Inhaltes erkennbar.

Ueber solchen Lupusknoten ist die Malpighische Schichte bereits verändert. Sie ist verbreitert, ihre Zellen sind gross, viele riffelig, mehrkernig, oder mit einer Vacuole versehen — kurz mit den Erscheinungen, wie sie allenthalben in wucherndem Epithel angetroffen werden. Die Grenze der Schleimschichte und der Papillen stellenweise undeutlich, indem sowohl die Infiltrationszellen der letzteren als die Zellen der ersteren durch Fettkörnchen und Tröpfchen getrübt erscheinen. Solche Zustände haben Berger und Pohl veranlasst, den Lupus selbst als eine Wucherung des Rete Malpighii zu halten.

In weiterer Folge wird das mikroskopische Bild durch die Erscheinungen der Involution und der consecutiven bleibenden Gewebsveränderungen bedeutend umgestaltet; das ist, je nachdem man Lupus in Exfo-

liation, Exulceration, mit consecutiver Narbenbildung, oder endlich mit consecutiver Bindegewebshypertrophie vor sich hat.

In einem exfoliirenden und eingesunkenen Knötchen sind viele Zellen des Coriumnestes durch Fettkörnchen-Einlagerung trübe, weniger scharf contourirt, geschrumpft.

Bei Lupus exulcerans ist die Verfettung der Zellen allgemeiner. Auf senkrechten Durchschnitten findet man im Centrum des Geschwüres keine Epidermisschichte und keine Papillen. Der Grund des Geschwüres ist gegen die Umgebung vertieft, und von in ein zartes Fasernetz eingelagerten Zellen gebildet, die durch Einlagerung von kleinen dunkeln Körnern wie bestäubt aussehen. Zwischendurch zahlreiche mehrkernige, grössere, den Eiterkörpern ähnliche Zellen. Mehr gegen die Tiefe fortschreitend finden sich die Zellen in dem Zustande der recenten Lupusnester, ziemlich scharf contourirt, mit deutlichem, glänzendem Kern. Eben so ist die untere und seitliche Bindegewebsbegrenzung des Loculus noch scharf gezeichnet.

Dagegen sind die das Geschwür begrenzenden Papillen und deren Rete von kleineren, feingekörnten und Eiterzellen dicht erfüllt, und in ihrem Begrenzungscontour nicht mehr kenntlich.

Die nach Involution des Lupus zurückbleibende narbige Atrophie der Haut und Narbenbildung, die Degeneration und Veroedung der drüsigen Gebilde und Follikel unterscheidet sich nicht von ähnlichen Vorkommnissen, die anderen Ursprunges sind, und die ich unter dem Kapitel Atrophia cutis (2. Th. d. W. pag. 189) und Narben (2. Th. d. W. pag. 211 et seq.) eingehend besprochen habe.

Speciell findet man in den atrophischen Stellen eine verschmächtigte Schleimschichte, die Papillen stellenweise erhalten (Auspitz), an andern zu kleinen conischen Zapfen geschrumpft, wie bei den Striae atrophicae cutis [1]). Bisweilen trifft man jedoch neu entstandene Zellennester als beginnende Lupusknötchen im dünnen Corium; überdies zerstreute Gruppen von Zellenanhäufungen um die Gefässe, und die letzteren einmal zahlreich, erweitert, ein andermal spärlich, zum Theile zu weissen, mit Pigmenteinlagerung versehenen Strängen verwandelt, je nachdem die Atrophie jüngeren oder älteren Datums ist.

Ueber den aus Geschwüren hervorgegangenen Narben fehlen die Papillen jedesmal, und auch die zunächst angrenzenden Papillen sind narbig geschrumpft.

Bisweilen findet sich statt der narbigen Atrophie (Verdünnung) der Haut, oder statt den der Grösse und Tiefe der Ulceration entsprechenden narbigen Bindegewebsneubildungen, eine über die stattgehabte lupöse Infiltration hinausreichende hypertrophische Bindegewebsneubildung.

Die Haut ist verdickt, hart, scirrhös, mit dem Unterhautzellgewebe in eine homogene Masse verschmolzen, welche unter dem Messer kreischt, und auf dem Durchschnitte von gleichmässigem, speckigem (lardacé) Ansehen — Elephantiasis Arabum — erscheint. Ihre Oberfläche ist flach, mit einer dünnen Epidermisschichte bekleidet — El. laevis, glabra, — oder flach höckerig — El. tuberosa; oder endlich die Papillen selbst sind riesig vergrössert, zu warzigen Excrescenzen herangewachsen, über welchen sowohl das Rete enorm verbreitert, als auch die Hornzellen, den Jahresringen eines Baumstammes vergleichbar, übereinander geschichtet

---

1) 2. Th. d. W. pag. 189.

und zu stachelig-hornartigen Schalen und Spitzen sich emporgethürmt haben — El. papillaris s. verrucosa [1]).

Das elephantiatische Fasergewebe ist nicht selten von jungen Lupusnestern durchsetzt, an welchen man die lupöse Quelle der Elephantiasis erkennt [2]). Dies sind die Formen, welchen Pohl's [3]) lupus fibrosus gleicht.

§. 670. Die Veränderungen, welche die drüsigen Organe der Haut im Verlaufe der lupösen Erkrankung erleiden, sind bereits im Wesentlichen erwähnt worden.

Allein wir müssen auf dieselben noch einmal zurückkommen, weil sie von mancher Seite (Simon [4]), Berger, Pohl) in dem Sinne hervorgehoben wurden, als wären sie für den Character des Lupus von Bedeutung; noch mehr, weil Rindfleisch auf ihr Vorkommen eine ganz isolirt stehende Theorie des Lupus basirt hat.

Es ist schon hervorgehoben worden, dass, so wie Veiel, auch Rindfleisch die beginnende Wucherung der dem Lupus angehörigen kleinen Zellen in das interstitielle und umhüllende Bindegewebe der Talgdrüsen und Haarfollikel versetzt.

Ich war zwar nicht in der Lage eine constante Beziehung der beschriebenen primären Lupusnester zu den genannten drüsigen Gebilden zu constatiren. Allein, dass an diesen Oertlichkeiten die Wucherung sehr häufig zuerst beginnt, ist klar, da die Neubildung stets um die Gefässe zuerst entsteht und immer längs der Gefässe sich verbreitet. Im Corium jedoch bilden die Gefässe gerade um die Talgdrüsen und Haarfollikel das reichlichste Netz, und das die letzteren umspinnende Bindegewebe bildet den gefässreichsten Antheil des Corium.

Dass die Wucherung an Hautstellen, die reichlich mit Talgdrüsen und Haartaschen versehen sind, sehr oft in der Umgebung der letzteren beginnen, erkennt man schon daraus, dass dieselben so frühzeitig in der eben geschilderten Art degeneriren. Die Drüsenacini erfüllen sich mit grossen, schollig um einander gelagerten Zellen, und bleiben dann oft als miliumähnliche Gebilde zurück. Die Zellen der äusseren Haarwurzelscheide werden abgeplattet, das Haar treibt sich stellenweise kolbig auf (Pohl, Rindfleisch), wird an anderen verschmächtigt und bildet endlich ein bröcklig-blättriges Centrum jener epidermoidal degenerirten Wurzelscheide.

Bisweilen bleibt noch die Configuration der Haartasche und der Talgdrüse in der Weise erhalten, dass die miliumartig erscheinenden Acini mit dem verödeten Haarbalg zusammen ein weissschimmerndes, acinöskolbiges, mit dem centralen, strangförmigen, Haarbalg-Reste nach der Hautoberfläche schauendes Gebilde darstellen. (Pohl, Rindfleisch).

Alle diese Veränderungen haben „für Lupus nichts Charakteristisches," wie Rindfleisch selbst sich ausdrückt [5]). Denn dieselben kommen im Verlaufe aller zu narbiger Destruction der Haut führender

1) Siehe 2. Th. d. W. pag. 97.
2) Archiv für Derm. u. Syph. 1869. 3. Heft. Taf. III. Fig. 6.
3) l. c. pag. 207.
4) Hautkrankheiten. 1851. p. 295.
5) l. c. pag. 292.

neoplastischer, besonders aber chronisch entzündlicher Prozesse regelmässig zur Beobachtung.

Dasselbe gilt für die Entartung und Verödung der Schweissdrüsen, welche bei Lupus eben so gefunden wird, wie bei Elephantiasis Arabum [1]) oder bei Lupus erythematosus [2]).

Wiewohl nun Rindfleisch die geschilderte Entartung der Talgdrüsen und Haarbälge allein nicht für Lupus charakteristisch erklärt, und die jener Entartung stets vorausgehende Wucherung der Drüsenumgebung durch die Kleinheit ihrer Zellen von dem epitheloiden Inhalte der drüsigen Gebilde wohl unterscheidet: so hält er doch jene erstere für das Wesen des Lupus so entscheidend, dass er den letzteren als „Adenom der Talg- und Schweissdrüsen“ erklärt, und sich „gern anheischig machen will, den Lupus aus der mikroskopischen Analyse eben so sicher zu diagnosticiren als das Carcinom.“

§. 671. In den von uns dargelegten anatomischen Verhältnissen findet ein grosser Theil der früher geschilderten klinischen Erscheinungen seine naturgemässe Erklärung. Die ins Corium herdweise eingelagerten Zellenhaufen erscheinen ursprünglich als disseminirte undeutlich markirte gelbrothe Punkte, und werden in dem Maasse deutlicher als Knötchen erkannt, je mehr die Wucherung in die Papillarschicht vordringt. Die die Neubildung begleitende mässige Hyperämie gibt den Efflorescenzen ihre rothe Färbung. Die später folgende Abblätterung der Epidermis, die Erscheinungen des Nässens, der Eiterung, das Einsinken unter das Niveau, die Ulceration, die narbige Atrophie der Haut, die Narbenbildung und die zuweilen eintretende hypertrophisirende Bindegewebsneubildung jedoch sind das Resultat einerseits des chronischen Verlaufes der Erkrankung in toto, der retrograden Metamorphose (fettige Entartung, eiteriger Zerfall) jener die Lupusknötchen constituirenden Zellen, und andererseits der diese Metamorphose begleitenden hyperämischen und entzündlichen Vorgänge. Es ist jedoch nicht überflüssig, noch auf die besonderen histologischen und biologischen Eigenschaften der Lupuszellen selber hinzudeuten, weil dieselben besonders belangreich und bezeichnend für den Charakter und den Verlauf der localen Erkrankung zu sein scheinen.

Erstens ist ihre Kleinheit hervorzuheben, auf welche von den meisten Autoren hingedeutet wird, und durch welche sie sich offenbar von den viel grösseren so genannten Entzündungszellen oder Granulationszellen unterscheiden.

Zweitens ihre grosse Persistenz. Sie bestehen nicht nur monatelang, bevor sie die fettige Metamorphose eingehen, sondern sie werden selbst von Eiterungsvorgängen ihrer nächsten Nachbarschaft wenig influenzirt, so dass bei ulcerösen Formen des Lupus in den oberen Schichten des Lupusherdes bereits vollständiger eiteriger Zerfall und Fettkörnchentrübung der Zellen angetroffen wird, während die Zellen der tieferen Knotenparthie noch ihren deutlichen Kern zeigen.

Diese Persistenz der Lupuszellen ist nicht nur die Ursache des langen Bestandes der einzelnen Knoten, und des äusserst langsamen Involutionsvorganges, sondern sie macht es mir auch wahrscheinlich, dass die Formelemente des Lupus nicht jedesmal zerfallen müssen, sondern auch in eine bleibende (Bindegewebsorganisation) eingehen können, und dass

---

1) Gay, Archiv f. Derm. und Syph. 1871. 4. Heft.
2) Kaposi, ibid. 1. Heft. 1872.

sie biologisch höher organisirt sind als die Zellen der syphilitischen Neubildung.

Die als Narben, als sclerotisches Fasergewebe im Corium zurückbleibenden Bindegewebsneubildungen, welche die derbe, narbenartige, drüsenarme Beschaffenheit der Haut hervorbringen, — kurz das Bindegewebe neuer Bildung geht sicherlich zum grossen Theile aus dem Fasernetze hervor, in welches die Lupuszellen eingelagert erscheinen, und zum Theile aus den den Lupusprozess begleitenden Productionen der Entzündung (Wanderzellen, Proliferation der Bindegewebskörperchen).

Die grosse Stabilität der Lupuszellen macht es mir aber wahrscheinlich, dass auch sie selber bisweilen oder zum Theile wenigstens zum Aufbaue des neuen Bindegewebes mit verwendet werden.

Therapie des Lupus.

§. 672. Zur Bekämpfung dieses so sehr hartnäckigen, entstellenden und destructiven Uebels sind seit der Zeit, als man dasselbe von ähnlichen zu unterscheiden gelernt hat, eine grosse Reihe mannigfacher Mittel und Behandlungsmethoden, und mit sehr verschiedenem Erfolge ins Feld geführt worden.

Sie sind innerliche und äusserliche (locale).

Innerliche Behandlung.

§. 673. Man hat durch die innerliche Behandlung des Lupus zweierlei bezwecken wollen. Einmal sollte die supponirte Dyscrasie oder Disposition, welche (s. Aetiologie) bald als Scrophulose, bald als Syphilis, bald auch als ein Gemisch von Beiden [1]) oder als einfache Chlorose, oder endlich als eine specifische lupöse Dyscrasie erklärt oder angedeutet würde, getilgt, und damit der bestehende Lupus zum Verschwinden, und eine Recidive desselben hintangehalten werden. Ein andermal wurde mit derselben zunächst nur die Zerstörung, oder besser das Verschwinden, die Involution des bestehenden Lupus angestrebt.

Gleichgiltig in welcher Absicht von den beiden sind es doch immer dieselben Mittel gewesen, welche bald mehr bald weniger warm empfohlen, und mehr, minder erfolgreich befunden wurden.

Dies sind: Oleum jecoris aselli, ferrum, Jod, Jodeisen, Jodkali, Hydrochloras Calcis, Oleum animale Dippeli, Deutojodur. und Protojodur. hydrargyri, Amaricantia, Antimon, Baryta muriatica, Arsen [2]), Pillulae arsenicales, Liquor arsenic. Fowleri, ferrum oxydulatum arsenicicum, Decoct. Zittmanni.

Obgleich einzelne Aerzte durch den innerlichen Gebrauch des einen oder anderen der hier aufgezählten Mittel, und speciell des Leberthrans schon nach 4 Monaten (!) (Valérius, Lemery [3])) Heilung des

---

1) Erasmus Wilson, l. c. Dr. Valérius Ant. Note sur deux nouveaux cas de Lupus ou dartre rongeante. Extrait du Bulletin de la société de medecine de Gand, à Arlon, 1857, schreibt pag. 5: „Le lupus compliqué d'une diathêse scrophuleuse d'origine syphilitique."

2) Batemann gibt an, einen Fall von Lupus durch innerlichen Gebrauch des Arsen geheilt zu haben. So auch Albers (Rust's Chirurgie. 11. B. Art. Lupus v. Blasius.)

3) Révue médico-chirurgicale. vol. IV.

Lupus beobachtet haben wollen, so stehen wir doch nicht an, allesammt als unwirksam zu erklären. Wir sind nur zu sehr überzeugt worden, dass durch diese und welcher immer Art bisher bekannte innere Medication niemals der vorhandene Lupus direkt zur Heilung gebracht wurde, und dass eine eventuelle Involution auf Rechnung der „jahrelangen [1])" Fortsetzung der Cur, i. e. der Zeitdauer überhaupt gesetzt werden muss.

Dennoch verschmähen wir nicht die consequente innere Medication mittels allen jenen Potenzen anzuwenden, von welchen wir die Verbesserung der etwa vorhandenen Anämie, Chlorose, unzweifelhaften Scrophulose, erfahrungsgemäss erwarten können. Wir geben ferrum, Oleum jecor. aselli, pur oder mit Hinzuthat von Jod (1 Gran auf 2 Unzen Ol. jec. aselli), Liquor ferr. vinos. arsenicalis (nach Wilson, modificirt von Hebra: Liqu. Fowleri Drachmam, Tinct. mart. pomat. uncias duas, Aqu. menthae unc. quatuor, Sig. 2mal täglich 1 Essl. voll zu nehmen). Durch diese und ähnliche, so wie Amaricantia, kräftigende Kost, Wein, besonders gutes Bier, allgemeine diätetische und hygienische Massnahmen suchen wir den Organismus der Lupuskranken aus allgemein therapeutischen Rücksichten zu heben, keineswegs in der Erwartung, dass durch selbe der Lupus gebessert oder geheilt, oder dass dessen Recidiven vorgebeugt würde.

Wir haben eben erfahren, dass allerdings bei einzelnen Individuen, nach erfolgter Zerstörung des Lupus durch locale Mittel, die Recidiven lange Zeit oder gänzlich ausblieben, wenn bei ihnen zugleich die Gesammtconstitution eine bessere geworden war. Aber wir haben auch in anderen Fällen die Recidiven gerade da zögernd gefunden, wo die Personen durch anderweitige intercurrirende Erkrankungen heruntergekommen waren.

Andererseits sehen wir so oft Lupus universalis, also nie versiegende Eruptionen, bei vollkommen gut genährten und robusten Individuen, dass wir schon aus dem Grunde bei letzteren jede innere Medication, auch die der so genannten Roborantia, weil nach unserer Erfahrung gegen Lupus als solchen vollkommen unnütz, bei Seite lassen.

Locale Behandlung des Lupus.

§. 674. In der That haben auch alle Autoren ohne Ausnahme die locale Behandlung des Lupus für nothwendig und für die intensiveren Fälle für unvermeidlich erklärt. Selbst diejenigen, welche in kurzer Zeit Heilung des Lupus durch innerliche Mittel (Leberthran, Valérius) gesehen haben wollen, haben der gleichzeitigen Anwendung localer Aetzmittel sich beflissen [2]) und so die angeblichen Erfolge ihrer inneren Medikation eigenthümlich illustrirt.

Nachdem wir oben den directen Einfluss jeder inneren Behandlung auf Lupus als illusorisch bezeichnet haben, erklären wir eben so unumwunden, dass wir nur von der localen Therapie einen Erfolg gesehen haben und erwarten können.

Die locale Behandlung des Lupus hat zum Zwecke 1) die Zerstörung der vorhandenen Knoten, in welchem Stadium der Entwicklung oder Rückbildung immer sie sich befinden mögen. 2) Die Heilung und

---

1) Billroth, l. c. pag. 450.
2) Valérius, l. c. pag. 4. Jodblei- und Jodschwefelsalben.

Beseitigung complicirender Krankheitsvorgänge und consecutiver Veränderungen.

§. 675. Die Zerstörung des Lupus wird entweder durch solche Einwirkungen zu Wege gebracht, welche die Lupus-Efflorescenzen rasch, gewissermassen in Einem zerstören, — Caustica — oder beseitigen. Oder man veranlasst durch die locale Einwirkung auf die Knoten nur eine Beschleunigung ihrer sonst auf spontane Weise nur tardiv eintretenden Metamorphose und Involution.

Beide Zwecke werden durch eine grosse Reihe von Mitteln erreicht, wenn diese in guter Auswahl, an dem rechten Orte und in der richtigen Weise angewendet werden.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wollen wir in Folgendem die gebräuchlichsten und gegen Lupus am besten erprobten Mittel und Anwendungsweisen, so wie deren specielle Indicationen im Einzelnen vorführen.

Aetzmittel.

§. 676. Arsenik in Form der von Hebra modificirten Cosme'schen Paste — unsere „Arsenicalpaste." Ihre Formel lautet: Rp. Arsenici albi grana decem, Cinnabaris factitiae drachmam semis, Unguent. Rosati unciam semis.

Die Paste wird auf ein Leinwandstück messerrückendick gestrichen. Davon werden fingerbreite Streifen abgeschnitten, mittels welchen die zu ätzende, von Lupus besetzte Haut, gleichmässiger belegt werden kann, als dies mit einem einzigen grossen Lappen geschehen kann. Auf die so adaptirten Pastenflecke wird Charpie oder Watte gelegt. Das Ganze wird mittels Heftpflasterstreifen und breiten Verbandstücken (Flanellbinde, Tuch) fest niedergedrückt und fixirt.

Der Verband wird 24 Stunden belassen, und dann in der früheren Weise, mittelst frischer Pastenlappen erneuert, ohne dass die Hautstelle erst genau gereinigt werden muss. Nach Ablauf des zweiten Tages wird die Paste in der geschilderten Weise zum drittenmale frisch aufgelegt, und nach Ende des dritten Tages entfernt.

Nach Ablauf des ersten Tages sieht man in der Regel keine oder nur unbedeutende Veränderungen an der in Behandlung genommenen Hautstelle. Bis dahin fühlen auch die Kranken nicht den geringsten Schmerz. Im Verlaufe des zweiten Aetztages stellen sich bereits stechende, ziehende Schmerzen ein, und nach Abnahme des Verbandes sieht man bereits die Hautparthie etwas geschwellt und die einzelnen Lupusknötchen durch ihre graue, macerirte Oberfläche markirt. Während und gegen Ende des dritten Tages werden die Schmerzen, welche von der Aetzstelle nach allen Seiten ausstrahlen, ziemlich heftig, und können 3 und mehrere Stunden anhalten. Die Umgebung der von der Paste bedeckten Haut schwillt ödematös an. Bei der Application im Gesichte betrifft das Oedem in hervorragender Weise die Augenlider, wodurch das Oeffnen der Augen unmöglich wird; — eine Erscheinung über welche die Kranken ohneweiters beruhigt werden können. Nach Entfernung des Verbandes, am Schlusse des dreitägigen Cyclus, findet man alle Lupusknoten, die kleinsten, wie die grossen und confluirenden,

schwarzbraun verschorft, an ihrer Oberfläche stellenweise grau, macerirt, mit dünnem Eiter bedeckt, und die einzelnen, je einem Knoten entsprechenden Schorfe, an ihrer Peripherie gegen die angrenzende gesunde Haut scharf abgemarkt.

Die Schmerzen verlieren sich sehr rasch und vollständig, und auch das Oedem ist binnen 2—3 Stunden geschwunden.

Der grösste und nicht genug zu betonende Vorzug dieser Arsenikpaste liegt in dem Umstande, dass durch dieselbe die gesunde Haut gar nicht angegriffen, nicht einmal excoriirt; dagegen jeder einzelne Lupusknoten sicher und gründlich zerstört wird.

Der Vortheil ist augenfällig, wenn man die Verhältnisse des Lupus und den weiteren Verlauf der so ausgeführten Aetzwirkung betrachtet.

Die Schorfe sind zahlreich, eben so viele als Lupusknötchen und confluirende Knoten an der betreffenden Hautstelle zugegen waren. Nach 3—5 Tagen werden die Schorfe durch Eiterung abgestossen. Es sind nun eben so viele lochförmige kleinere und grössere Substanzverluste vorhanden, — die Haut ist wie durch ein Locheisen an zahlreichen Stellen ausgehackt. Aber jeder einzelne Substanzverlust ist relativ klein, und zwischen denselben sind allenthalben Inseln und Brücken gesunder Haut zurückgeblieben, von welchen aus, nach Emporrücken der Granulation, die Ueberhäutung rasch vor sich geht. Die Vernarbung ist an allen Stellen in eben so vielen Tagen vollendet, als dieselbe bei Addition der vielen kleinen Substanzverluste zu einem grossen, Wochen erfordern würde.

Auch die Schönheit der Narben wird dadurch begünstigt, dass, wenn auch viele, so doch deren nur kleine nothwendig werden.

Die Arsenikpaste ist demnach allenthalben dort indicirt, wo die Erhaltung auch der kleinsten gesunden Hautstelle wünschenswerth erscheint, also vor Allem bei Lupus des Gesichtes; und ferners überall, wo auf einem grösseren Territorium viele kleine Lupusknötchen disseminirt und theilweise noch tief im Corium lagernd sich präsentiren. Man zerstört auf diese Weise durch eine einzige Application viele Hundert Efflorescenzen, welche mittels anderer Aetzmittel einzeln aufzusuchen zu mühsam, in Einer Sitzung zu zerstören ganz unmöglich und äusserst schmerzhaft wäre.

Der oben geschilderte Cyclus von drei Tagen gilt nicht absolut.

Wenn die Lupusknoten durch anderweitige Behandlung (Pflaster, Aetzungen u. s. w.) ihrer Epidermis bereits früher entledigt worden, oder wenn sie exulcerirt sind, kann die Arsenikpaste deren vollständige Verschorfung binnen ein- oder zweimal 24 Stunden bewirken.

Andererseits kann es nothwendig werden, statt 3 auch 4—5 Tage hintereinander die Paste zu appliciren, wenn die Knoten dick, massig oder mit hohen Vegetationen besetzt sind. In solchen Fällen kann auch der Cyclus in toto zwei- und dreimal wiederholt werden, jedesmal unmittelbar nachdem der Schorf von der vorausgegangenen Application abgefallen, und bevor es noch zur Ueberhäutung gekommen ist.

Eben so kann die Arsenikpaste auf Narben, in welchen neue Lupusknoten zum Vorschein kommen, applicirt werden. Auch hier werden nur die Letzteren, nicht aber die Narben verschorfen.

Zu wiederholtenmalen und von verschiedenen Seiten (Fuchs, l. c. pag. 564. v. Bruns, chirurg. Heilmittellehre, Tübingen, 1869. Er. Wilson, l. c. pag. 344. (6the edit.)) ist vor der Anwendung des Arsenik als Aetzmittels ernstlich gewarnt worden, weil tödtliche Vergiftungen in

Folge der von den Aetzstellen erfolgten Resorption des Arseniks vorgekommen sind.

Auch wir haben (2. Th. d. W. pag. 275.) von einem solchen Falle der Hebra'schen Klinik berichtet.

Diese Unglücksfälle beziehen sich nur auf die Pasten, welche grosse Quantitäten Arsen enthalten, wie die seinerzeit von Hebra angewendet worden, und aus gleichen Theilen Arsenik, Opium und Creosot bestand[1]).

Die von uns oben angegebene Arsenikpaste haben wir an mehreren hundert Individuen, an Kindern und Greisen, in gewiss mehrtausendmaliger Application zur Zerstörung von Lupus, Epitheliom und anderen Neugebilden angewendet, und wir haben nicht ein einzigesmal eine üble Folge derselben gesehen.

Dennoch, und weil die durch die Aetzung veranlasste Entzündung und Eiterung jedenfalls auch in Betracht kommt, ist es räthsam die jeweilige Application der Arsenikpaste höchstens auf eine zweihandtellergrosse Hautfläche auf einmal zu machen.

Das Pulver von Dupuytren enthält 1 Gran acid. arsenicosum auf 99 Gran Calomel, wird auf exulcerirte oder wuchernde Stellen 1''' dick aufgestreut, oder aus einem feinen Leinwandläppchen aufgebauscht, hat aber nur geringe Wirkung.

Nitras argenti fusus. Der Lapisstift ist ein vorzügliches Mittel zur Zerstörung der einzelnen, kleineren und confluirenden Lupusknoten. Mit Geschick gehandhabt, dringt er leicht in die Masse des Lupusknotens, und kann man mittels desselben jede einzelne Efflorescenz aus ihrem Bette herausgraviren. Der Lapis hat den Vortheil, dass man mit demselben nie zu tief und zuviel, höchstens zu wenig ätzen kann. Er diffundirt nicht leicht, greift das gesunde Gewebe nur in einer dünnen Schichte an, die in ein weiter nicht lösliches Silberalbuminat verwandelt wird, und die den Stift führende Hand findet in dem nicht lupösen Gewebe einen kaum überwindlichen Widerstand.

Eben so kann der Lapis ohne Gefahr zur Aetzung des Lupus im Bereiche der Nasen- und Rachenhöhle verwendet werden. Mit der gesunden Schleimhaut in Berührung gebracht, erzeugt derselbe einen milchweissen, dünnen, unlöslichen Schorf, durch welchen dessen Einfluss auf die tieferen Gewebe aufgehalten wird. Es hat daher gar nichts Beunruhigendes, auch wenn gelöster Lapis, oder selbst ein abgebrochener Lapis durch die Choanen in den Rachenraum fällt, oder ein Crayonstück in der Nase stecken bleibt.

Aus dem Grunde ist der Lapis an all' den Orten zweckmässig anwendbar, wo es sich um scharfbegrenzte Aetzung handelt und eine Diffundirung des Aetzmittels in die Nachbargewebe, oder naheliegende Organe vermieden werden muss; deshalb also besonders im Gesichte und an den Augenwinkeln.

---

1) Hebra, Wiener med. Wochenschrift, 1867. Nr. 33. Die genannte aus Arsenik, Opium und Creosot ana part. aequ zusammengesetzte Paste hat den Vorzug, Lupus, Epitheliom etc. zu zerstören, ohne besonderen Schmerz zu erregen. Wiewohl dieselbe (vide l. c. Fall des Herrn Schr.), selbst auf offene Krebsgeschwüre, wiederholt ohne üble allgemeine Folgen, und mit ausgezeichnetem localen Effecte applicirt worden ist, muss dennoch, nach der einen vorliegenden traurigen Erfahrung, deren weiterer Gebrauch als unstatthaft erklärt werden.

Wir ätzen aber auch mittels des Lapisstiftes, nicht nur an der Haut und der Schleimhaut der Nase, Mund-, Rachen- Kehlkopfhöhle, sondern auch, und zwar nicht einfach streichend, sondern grabend, den Lupus der Conjunctiva und der Cornea, wobei wir durch bereitgehaltene Chlornatrium - (Kochsalz-) Lösung den überschüssigen, gelösten Silbersalpeter neutralisiren. Wir haben von dieser Aetzung niemals einen Nachtheil für das Auge erlebt, wohl aber bei mehr als Einem Lupösen die pannus-artige lupöse Decke der Hornhaut zerstört, und so das Sehvermögen wieder hergestellt, das von erfahrenen Oculisten für verloren erklärt worden war.

Wir betrachten auch den Lapisstift wegen all' der erwähnten Vortheile für unser Mittel „par excellence“ in der Behandlung des Lupus.

Die Schmerzen, welche die Lapisätzung veranlasst, sind ziemlich heftig, und währen noch ein bis mehrere Stunden nach.

Die entzündliche Reaction ist gering.

Lapislösung in der Concentration von Lapis und Aqu. destillata zu gleichen Theilen. Sie wird mittels eines kurzfaserigen, dichten und resistenten Charpiepinsels eingerieben und zu verschiedenen Zwecken verwendet. Einmal, um nach Zerstörung der grossen Lupusmassen und Verheilung der Aetzwunden die jungen, aufschiessenden Lupusknötchen zu zerstören. Zu dem Zwecke muss aber vorher die Epidermis (durch Pflaster, Salben, Seifenwaschungen, Kali etc.) macerirt worden sein, weil sonst die Lapislösung auf die tief eingebetteten Lupusknötchen kaum eindringt. Ein andermal zur Egalisirung der Granulationen auf bereits geätzten Stellen, um eine flache Narbe zu erzielen. Endlich in wiederholten, cyclischen Einpinselungen auf junge Narben, um in denselben eine reactive Entzündung, Involution von telektatischen Gefässen, wulstigen Hervorragungen u. s. w., kurz Erblassung und Verflachung der Narben zu erzielen.

Kali causticum fusum. Wir bedienen uns des Kali-Aetzstiftes nur selten, weil derselbe sich rasch diffundirt, und auch das gesunde Gewebe in einen schwarzen Schorf verwandelt (verkohlt); deshalb meist nur an den Extremitäten um grössere Knoten und Vegetationen zu zerstören, und zu demselben Zwecke aber mit grosser Vorsicht im Gesichte. Bei Aetzung im Bereiche des Naseneinganges muss die Diffundirung des Kali gegen die Choanen und den Rachenraum durch vorherige Tamponade der hinteren Nasenparthie verhütet werden.

Solutio Kali caustici: Kali caustici drachmam, Aqu. fontis destillatae drachmas duas. Dieselbe verwenden wir nur zur raschen Zerstörung der Epidermisdecke, um anderen Aetzmitteln zu den tief lagernden Lupusknötchen den Weg zu bahnen.

In der Weise benutzen wir eine

combinirte Lapis- und Kali-Aetzung zur Zerstörung der als Recidive in einem bereits energisch geätzten Territorium auftretenden, noch tief lagernden, jungen Lupusknötchen.

Mittels eines Charpiepinsels wird die Kalilösung eingerieben. Die Epidermis wird über den Lupusknötchen rascher macerirt als an den gesunden Stellen. Es erscheinen allenthalben den Lupus-Efflorescenzen entsprechend rothe, excoriirte, nässende Punkte. Nun wird die ganze Parthie mit Wasser abgewaschen, um das überschüssige Kali zu entfernen, und dann abgetrocknet. Hierauf wird mittels eines anderen Charpiepinsels die Lapislösung einfach aufgetupft, welche an den bereits

excoriirten Punkten, d. i. an den blossgelegten Lupusknötchen weisse Schorfe setzt.

Diese fallen nach einigen Tagen unter Eiterung ab.

Das Verfahren wird wiederholt, so oft wieder neue Nachschübe in dem narbigen Terrain sich zeigen.

Pasta Viennensis. Sie wird unmittelbar vor der Application bereitet. Kali causticum pulverisatum (2 drachmen) und Calcaria caustica pulverisata (2 drachmen) werden mit einem geringen Quantum rectificirten Alcohols in einer Porzellanschale zu einem dicken, zähen Brei verrieben — Wiener Aetzpasta. — Sie muss von einer solchen Consistenz sein, dass die Masse beim Umstürzen der Schale nicht ausfliesst.

Die zu ätzende Hautstelle wird mittels ringsum aufgelegter Heftpflasterstreifen umgrenzt, damit die umgebende Haut vor der Anätzung geschützt werde. Die Paste wird sodann mit einem Spatel messerrückendick auf die zur Aetzung bestimmte Hautstelle aufgestrichen und mit Charpie bedeckt.

Nach 3—5 Minuten haben sich bereits heftige Schmerzen eingestellt. Nach 10 Minuten, von der Zeit der Application gerechnet, wird der Kranke in ein warmes Bad gebracht oder wird die mit Paste belegte Stelle allein unter warmes Wasser gesetzt und die Paste abgewaschen. Auch Essig oder Essigwasser sind zweckmässig zum Wegwaschen zu benützen, da durch dieselben das überschüssige Kali neutralisirt wird.

Die belegt gewesene Hautstelle ist in einen schwarzen Schorf verwandelt, der etwas eingesunken ist. Die Schmerzen lassen sogleich nach Entfernung der Paste nach.

Der Schorf stösst sich binnen 5—8 Tagen ab und betrifft die Haut in ihrer ganzen Dicke bis ins Unterhautzellgewebe.

Die Wiener Aetzpaste zerstört also wohl den Lupus, aber auch die gesammte zwischen gelegene gesunde Haut. Sie kann demnach nur in geringen Ausdehnungen, am besten in Streifenform auf die confluirenden Randefflorescenzen des Lupus serpiginosus, und nur an Körperstellen angewendet werden, wo tiefe und ausgedehnte Narben weniger Bedeutung haben. Demnach nur am Stamme, an den Extremitäten, und an letzteren nur über muskulösen, nie über sehnigen Unterlagen und über Gelenken.

Chlorzink ist bereits seit langer Zeit von den Chirurgen in verschiedener Weise in Gebrauch gezogen.

Dessen Wirkung gegen Lupus ist verschieden, je nachdem dasselbe in Form des an der Luft verflüssigten Chlorzink, mit Alcohol oder Wasser verdünnt, allein oder mit anderen Aetzmitteln zu einer Paste verbunden angewendet wird, oder in die Form eines Aetzstiftes gebracht worden ist.

Am intensivsten zerstörend wirkt die Chlorzinkpaste, die selber in verschiedener Weise zusammengesetzt sein kann.

Nach der Angabe von Canquoin wird Chlorzink an der Luft stehen gelassen, bis es durch Absorption von Wasser zu einer dicken weissen Flüssigkeit colliquirt ist, und sodann mit dem-, ein zwei- oder dreifachen Quantum Amylum zu einer Paste angerührt und aufgelegt.

In dieser Form wird die Chlorzinkpaste noch heute von manchen Aerzten angewendet. (Devergie, Veiel u. A.)

Die von Landolfi angegebene Paste, bestehend aus Chlorzink (3 Th.), Chlorbrom (5 Th.), Butyrum Antimonii (1 Th.), die mit Pulvis liquiritiae zu einer Paste verbunden werden, ist wegen des penetranten

Geruches und der höchst acuten Schleimhautaffectionen (Conjunctivitis, Coryza, Nasenbluten, spasmodischer Kehlkopfreiz, Husten, Hämoptoë), welche durch die entweichenden Bromdämpfe veranlasst werden, nicht zu empfehlen.

Mit Hinweglassung des so lästigen Chlorbrom ist die letztere Paste durch Hebra in einer Weise modificirt worden, welche ihre Anwendung bequemer macht.

Chlorzink (je 2 Drachmen), und Butyrum Antimonii werden in einer Reibschale so weit mit Acidum muriaticum concentrat. purum versetzt, bis das Chlorzink vollkommen zerflossen ist. Hierauf wird das Gemenge unter Hinzuthat eines entsprechenden Quantums Pulv. radicis liquiritiae zu einer dicken, zähen Paste angerührt.

Diese gibt unsere Chlorzinkpaste.

Sie muss rasch verwendet werden, weil sie sonst brüchig und pulverig wird. Durch Zusatz von einigen Tropfen Salzsäure kann sie wieder etwas geschmeidiger gemacht werden.

Dieselbe wird auf einen Leinwandlappen dick gestrichen und dann in Streifenform aufgelegt.

Sie bleibt 24 Stunden liegen.

Nach 6—12 Stunden stellen sich ziemlich heftige Schmerzen ein, die durch mehrere Stunden anhalten können.

Nach 24 Stunden werden die Streifen entfernt.

Die Haut ist in toto in einen gelbbraunen oder gelblich-weissen Schorf verwandelt, aber seitlich scharf begrenzt, genau den Grenzen der aufgelegten Pastenstreifen entsprechend.

Die entzündliche Reaction in der Umgebung ist mässig.

Die Chlorzinkpaste entspricht demnach in so ferne der Wiener Aetzpaste, als sie die gesunde Haut gerade so zerstört, wie die Lupusknoten. Deshalb ist ihre Anwendung an allen den Oertlichkeiten ausgeschlossen — im Gesichte, über Gelenken und Sehnen — wo es darauf ankömmt, so viel als möglich die lupusfreie Haut zu erhalten, und zu tief gehende Substanzverluste und dicke, fixirende Narbenbildung zu vermeiden.

Sie hat dagegen den Vorzug, dass sie nicht in die Breite diffundirt.

Wir verwenden die Chlorzinkpaste am häufigsten zur Zerstörung der serpiginösen Begrenzungsränder des ausgedehnten Lupus an den Extremitäten und am Stamme, weil mit der Destruction der peripheren Ränder es noch am allerehesten gelingt, zunächst die locale Ausbreitung des Lupus aufzuhalten.

Chlorzink-Griffel. Wird geschmolzenes Chlorzink in Griffelform gegossen, so bekömmt man einen Aetzstift, der wegen seiner hygroskopischen Eigenschaft und Brüchigkeit nicht gut zu verwenden ist. Auch Stäbchen, welche aus der getrockneten einfachen Chlorzinkpasta (Chorzink mit Mehl zu einem Teige gerührt) geschnitten werden (Veiel), sind nicht genug zweckmässig.

Besser entspricht der Chlorzinkstift, welcher nach Köbner's [1]) und v. Bruns [2]) Angabe bereitet worden ist, durch Zusammenschmelzen von 1 Th. Chlorzink, $^1/_2$—$^1/_5$—$^1/_{10}$ Kali nitricum, $^1/_2$—$^1/_{10}$ Chlorkalium, und Ausgiessen zu Stäbchen von 4—5 Centim. Länge und 3—4 Millim. Dicke. Die so gewonnenen Stäbchen sind zwar noch immer weniger resistent als Lapis und namentlich noch sehr hygroskopisch. Sie müssen deshalb

1) Schles. Ges. für vaterl. Cultur. Sitzung d. med. Section v. 1. Juli. 1870.
2) Chirurg. Heilmittellehre. Tübingen, 1869. pag. 541. — Lapis zincicus.

einzeln in Staniol gehüllt (Bruns) und in wohl verkorkten Fläschchen aufbewahrt werden. Vor dem Gebrauche wird so viel von dem Staniol abgestreift, als man von dem Chlorzinkstift zu verbrauchen erwartet.

Der Lapis Zincicus durchdringt eben so wenig das verhornte Epidermisstratum als das reine, flüssige Chlorzink. Die Epidermis wird nur in seiner oberflächlichen Schichte weiss verschorft.

Deshalb muss behufs Aetzung der Lupusknoten deren Epidermisdecke vorher durch Seifen, Pflaster, Kali-Lösung etc. [1]) entfernt werden, wenn dieselben nicht bereits durch spontane Ulceration oder vorhergegangene anderweitige Aetzung bloss gelegt worden waren.

In die Masse der blossliegenden Lupusknoten dringt der Chlorzinkstift eben so leicht wie Lapis, während er in das gesunde Gewebe eben so wenig einwirkt. Er bietet demnach den Vortheil, dass man nicht zu fürchten hat, mitttels desselben unnöthig gesunde Haut zu zerstören. Ueberdies verursacht er weniger intensive und nicht so lange anhaltende Schmerzen als Lapis. Dagegen ist es ein Uebelstand, dass das Blut unter dem Chlorzinkstifte nicht coagulirt, sondern dünnflüssig (dabei hellroth, wie geschlagenes, defibrinirtes Blut) bleibt, und durch Inundirung des Operationsterrains die weitere Aetzung hindert.

Die Blutung hat aber keine Bedeutung. Sie kann durch Charpietamponade leicht gestillt werden.

Die Narbenbildung nach Chlorzink-Aetzung geht in normaler Weise vor sich, nachdem der Schorf binnen 3—6 Tagen sich abgestossen hat.

In Folge der erwähnten Eigenschaften ist der Chlorzinkstift zur Aetzung des Hautlupus allenthalben, auch im Gesichte, gut geeignet; dagegen wegen der mangelhaften Coagulirung des Blutes im Bereiche der Nasenschleimhaut und des Pharynx nicht gut zu verwenden.

Chlorzink, an der Luft verflüssigt oder zu gleichen Theilen mit Alcohol verdünnt, oder endlich in der Mischung von 10 Th. Chlorzink und Salzsäure auf 500 Th. Wasser (Veiel), ist in seiner Aetzwirkung der concentrirten Lapislösung gleich zu setzen.

Diese Lösungen von Chlorzink werden mittels eines Charpiepinsels eingerieben. Die Epidermis muss vorher auf die früher erwähnte Art entfernt worden sein.

Blossliegende junge Lupusknötchen und flache Infiltrate werden zweckmässig mittels der Chlorzinklösungen geätzt. Die mangelhafte Coagulation des Blutes ist auch hier zu sehen.

Acidum carbolicum. Die Phenilsäure kommt in Form von weissen oder violetten, durchsichtigen Krystallnadeln in Handel. Sie zerfliesst an der atmosphärischen Luft sehr langsam, rascher bei Wasserzuthat, noch schneller in Alcohol. Sie riecht nach Aether.

Dieselbe kann nur in flüssiger Form mittels eines resistenten Pinsels als Aetzmittel angewendet werden.

Die Carbolsäure bildet bei Berührung mit den Eiweisssubstanzen des Rete eine weisse nicht lösliche, fest haftende Schichte, welche das weitere Vordringen derselben hindert. Eben so mitigirt das die Hautoberfläche bedeckende Secretionsfett ihre Aetzwirkung. Die zu ätzende Hautstelle muss deshalb vor Anwendung der Carbolsäure sowohl durch

1) Die Abhebung der Epidermis durch ein Vesicans (Veiel Theodor. Ueber Lupus erythematosus, Inaugural-Dissertation, Tübingen, 1871. pag. 87) ist jedenfalls zu umständlich.

Seifenwaschung gut entfettet, als auch den Lupusstellen entsprechend von ihrer Epidermis entblösst worden sein.

Aber auch dann noch dringt die Carbolsäure nicht tief genug ein, um durch eine Aetzung die Lupusknötchen in ihrer ganzen Dicke zu zerstören.

Die durch sie veranlassten brennenden Schmerzen werden von den Kranken als ziemlich intensiv bezeichnet, und dauern überdies viele Stunden, während welcher sie noch eine Zeit lang an Heftigkeit zunehmen.

Der Schorf, wiewohl flacher als der durch andere Aetzmittel bewirkte, löst sich doch langsamer ab, nach 6—8 Tagen. Man verliert also viel Zeit im Zuwarten.

Aus all' den genannten Gründen können wir der Aetzung mittels Carbolsäure, nachdem wir ihre Eigenschaften in der genannten Richtung reichlich erprobt haben, keinen besonderen Vortheil zuerkennen.

Dagegen ist auch nicht zu fürchten, dass durch dieselbe irgend ein Schaden angerichtet werden könnte.

Protojoduretum und Deutojoduretum hydrargyri in Salbenform nach Rayer (18 gran auf 1 unce Unguent. simplex.) oder als Unguentum Rochardi (Jodi puri grana septem, Calomelanos scrupulum, leni igni liquefactis adde: Unguent. Rosati uncias duas) haben eingerieben fast keinen Einfluss auf den Lupus. Auf Leinwand gestrichen und aufgelegt erregt das Unguent. Rochardi die vehementesten Schmerzen, dasselbe bewirkt aber keine Zerstörung des Lupus.

Das Gleiche ist von der Jodschwefelsalbe (Rayer: 18 gran ad unc. j. Axung.) zu sagen.

Eben so wenig verlässlich ist die Wirkung des von früheren Autoren empfohlenen Hydrargyrum nitricum hyperoxydatum als Unguent. hydrargyri citricum.

Die Galvanocaustik ist zuerst von Hebra zur Zerstörung des Lupus verwendet worden [1]).

Die Instrumente, welche Hebra bei den Operationen benützte, sind:

1) eine in eine Spitze auslaufende Platindraht-Schlinge, welche, weissglühend, in die einzelnen disseminirten Lupusknötchen eingesenkt wird.

2) Ein mit Platindraht-Spiralen umwundener conischer Porzellanbrenner, bestimmt zur Aetzung confluirender Knoten.

3) Ein flach geklopftes, messerförmig gestaltetes Platindrahtstück, welches zum Abkappen von hypertrophischen Lupusknoten und framboesieartigen Wucherungen verwendet wird.

4) Die Drahtschlinge, zur Abschnürung hypertrophischer Wülste, z. B. der massig vergrösserten und von Lupus infiltrirten Ohrläppchen [2]).

Die Operation ist nur mässig schmerzhaft; die Blutung wie bekannt fast Null. Ihre Wirkung ist nicht an allen Orten die gleiche. An einzelnen Stellen tritt bedeutende entzündliche Schwellung ein, welche durch mehrere Tage anhält; an anderen ist die Reaction kaum nennenswerth. Die zerstörten Lupusknötchen fallen durch Eiterung aus, die meist sehr gering ist. Nach Ablauf von 10 — 14 Tagen sind die lupös

---

1) Neumann, Wochenbl. der Zeitschr. der k. k. Ges. der Aerzte in Wien, 1861. Nr. 23 und 24.

2) Siehe Jahresb. des k. k. allg. Krankenh. 1866. pag. 174.

infiltrirten Hautparthien collabirt, erblasst. Die Narbenbildung an den eiternden Punkten und Flächen geht in normaler Weise vor sich.

Wiewohl die Methode wegen der nöthigen Apparate und Behelfe im Allgemeinen nur für die klinische Behandlung verwendbar ist, muss dieselbe doch wegen ihrer inneren Vortheile als eine sehr schätzenswerthe Bereicherung der Therapie des Lupus bezeichnet werden.

§. 677. Durch ihre Originalität und ihren angerühmten Erfolg gleich ausgezeichnet ist die von Volkmann in Deutschland eingeführte[1]) Methode der Lupusbehandlung, Sie besteht 1) in Abkratzen resp. Auskratzen der lupösen Infiltration mit scharfen Löffeln. 2) in der multiplen, punktförmigen Scarification, — oder Stichelung[2]).

Durch die erstere Methode werden die lupösen Infiltrate mechanisch entfernt. Volkmann bedient sich zu dem Zwecke des Löffels von v. Bruns für das sogenannte Evidement, theils anderer in Grösse und Form von dem ersteren modificirter, runder, ovaler, schmaler, scharfer Löffel.

Die Tastempfindung des Operirenden kann bei einiger Uebung das morsche, brüchige Lupusgewebe von dem resistenteren, gesunden Gewebe gut unterscheiden, und die angewandte Kraft in der Weise regeln, dass die Lupusknoten „ziemlich rein" aus ihrem Bette herausgekratzt werden, während das umgebende Normalgewebe geschont wird.

Vollkommen rein ist der Effect nicht, schon deshalb, weil das lupöse Infiltrat von den grösseren Nestern aus längs der Gefässe in mikroskopischer Quantität nach allen Richtungen das Corium durchzieht. Deshalb ist noch immer die Aetzung der zurückbleibenden Wunden, und insbesondere ein Verfahren nothwendig, durch welches die genannten minutiöseren lupösen Infiltrationen weggeschafft werden können.

Zu diesem letzteren Zwecke wendet Volkmann die multiple, punktförmige Scarification an. „Sie hat den Vorzug die diffusen, lupösen Infiltrationen mit Erhaltung der Hautdecken direkt anzugreifen."

„Mit einem ganz spitzen, sehr schmalklingigen Messer werden dicht bei einander hunderte ja tausende von Einstichen zwei Linien tief und tiefer in die befallene Hautstelle gemacht. In manchen Fällen sieht dieselbe nach Beendigung der Stichelung leicht missfärbig, oder selbst bedenklich weiss und wie gehacktes Fleisch aus; doch nie ist uns Gangrän eingetreten. Die punktirten Stellen werden darauf mit Lint bedeckt, das man andrückt, um die Blutung zu stillen, und später dem spontanen Abfall überlässt. Diese Punktionen werden in Pausen von 14 Tagen bis 4 Wochen 3-, 5-, ja 8mal wiederholt. Das erstemal dringt das Messer sehr leicht in die üppig mit Zellenwucherungen durchsetzten Gewebe ein und auch die Blutung ist eine sehr lebhafte. Später findet es immer mehr Widerstand, die Haut wird allmählig fester und verliert ihre abnorme Schwellung und Röthung. Narben bleiben nicht zurück."

Die Methode wirkt sowohl durch die Verödung der zahlreichen ausgedehnten Gefässe, ähnlich wie die Scarification bei Acne rosacea und Telangiektasien[3]), als auch durch die consecutive Entzündung, durch welche der Zerfall und die Resorption der Infiltrationszellen befördert wird.

---

1) Nach Th. Veiel (l. c. pag. 89) hat bereits Dubini (Rapporta annuale dei malati cutanei dell' ospidale magg. Milano 1865, III. B. pag. 329) mittels des „eingestochenen Lebensweckers die Scrophuliden" geheilt.

2) „Sammlung klinischer Vorträge," Leipzig, 1870, Nr. 13. „Ueber den Lupus und seine Behandlung" von Richard Volkmann, pag. 74, 75.

3) Siehe I. Th. d. W. pag. 548 und II. Th. pag. 264.

Volkmann gibt an, dass „bis jetzt dieser Methode noch kein Lupus widerstanden" hat, und dass selbst schwere Fälle von Lupus auf diese Weise binnen 6—8 Wochen zur Heilung gebracht worden sind, — gewiss ein eminent glänzendes Resultat.

Dennoch ist dieser letztere Ausspruch cum grano salis zu verstehen. Wir haben oft genug einen seit Jahren bestandenen Lupus durch die früher geschilderten Methoden binnen wenigen Wochen entfernt — aber geheilt? das wagen wir immer nur dann zu sagen, wenn keine Recidiven folgen.

Die Operationsmethoden nach Volkmann sind äusserst schmerzhaft und erheischen jeder Zeit die Anästhesirung der Kranken, die von Volkmann übrigens auch zu jeder Aetzung vorgenommen wird.

Wir gestehen, dass dies weder bei uns auf der Klinik noch in der Privatpraxis durchführbar wäre. Wöchentlich zweimal oder auch nur einmal 15—20 Lupuskranke der Reihe nach zu narkotisiren wäre materiell undurchführbar.

Wir narkotisiren weder bei Aetzungen, noch bei der Volkmann'schen Methode, welche wir seit 1 Jahre häufig geübt haben; und entschliessen uns höchstens zeitweilig zur Anwendung der localen Anästhesirung.

Die Resultate, welche wir von der Methode der „Stichelung" gewonnen haben, haben uns überzeugt, dass dieselbe eine wesentliche Bereicherung der gegen Lupus wirksamen therapeutischen Behelfe bildet, aber keineswegs geeignet ist, ausschliesslich zur Verwendung zu kommen, oder eine sichere und bleibende Heilung in bestimmte Aussicht zu stellen.

§. 678. Noch ist die Excision des Lupus oder eigentlich der mit Lupus besetzten Hautstelle zu erwähnen. Dass auf diese Weise der Lupus beseitigt wird, ist klar. Allein es ist misslich, dass die Recidiven gerade so gut eintreten, wie nach Behandlung mit Causticis; und schlimmer noch, dass entsprechend grosse Substanzverluste und Narben zurückbleiben, deren nachtheilige Folgen, namentlich für das Gesicht, nicht weiter auseinandergesetzt zu werden brauchen. Deshalb müssen wir die Methode, mittels Excision den Lupus zu beseitigen, trotzdem Hoppe [1]) dieselbe als die „vorzüglichste" empfiehlt, geradezu verwerfen. Für die Nothwendigkeit plastischer Operationen wird jedenfalls durch die Excision von Haus aus die reichlichste Gelegenheit geschaffen.

Allein es ist nicht zu übersehen, dass so wie wir, auch Andere [2]) die Erfahrung gemacht haben, dass in der transplantirten Haut sich später Lupus eingenistet hat. Aus diesem Grunde bleibt für alle Fälle als dringendste Aufgabe die Erhaltung von möglichst vieler Haut in situ. Und die meisten Autoren, die ähnliche Erfahrungen gemacht haben, geben die Vornahme einer Plastik erst zu, wenn keine Recidiven mehr sich zeigen, d. i. wenn der Prozess seit Jahren erloschen ist.

Nur Volkmann findet in der „Sicherheit", mit welcher er jeden Lupus heilen zu können angibt, genügende Ermuthigung, um mitten in und aus lupöser Haut plastische Operationen auszuführen.

§. 679. Eine andere Reihe von Heilmitteln und Verfahrungsweisen bezweckt nicht die directe Zerstörung des Lupus. Mittels derselben soll

---

1) Zur Behandlung der fressenden Flechte, J. Hoppe, Bonn, 1849.
2) O. Weber, l. c. 57.

nur der allmählige Zerfall und die Rückbildung des Lupus angestrebt, gewissermassen dessen spontane Involution, die sonst nur allmählig und nach Massgabe des Alters der einzelnen Knoten successive erfolgt, beschleunigt, und dadurch die ganze Erkrankung abgekürzt werden.

Die meisten derselben wirken durch Erregung eines entzündlichen Zustandes in dem befallenen Hautgewebe; andere durch intensive Maceration oder specifische, resorptionsbefördernde Einwirkung. Eine Trennung der Mittel und Methoden nach dem genannten Maassstabe ist nicht gut möglich, weil thatsächlich der entsprechende Effect mehr in der Art ihrer Anwendung und der individuellen Reactionsfähigkeit des Hautorganes als in der Specificität des Mittels selber gelegen ist.

So gehört beispielsweise eine ziemliche Anzahl der bisher aufgezählten Mittel und Methoden unter gewissen Voraussetzungen ebenfalls in die genannte Kategorie.

Nitras-argenti-Lösung (1 : 1) durch 3—6 Tage, täglich zweimal auf die theils narbige, theils mit jungen Lupusknötchen besetzte Haut gepinselt, veranlasst Schwellung, Entzündung, Schmerz. Man wartet, bis die schwarze, pergamentartige Schwarte abfällt, und wiederholt den Cyclus von Einpinselungen, u. so fort. Unter dem Einflusse der reiterirten Entzündungen werden viele Gefässe veröden. Dadurch erblasst einerseits die Narbe, und wird andererseits die neue Anbildung von Lupuselementen verzögert, überdies noch die Involution der jungen Lupusknötchen angeregt.

Ein Gleiches bewirkt die cyclische Einpinselung von Chlorzinklösung.

Die methodische, und in gleicher Weise sich wiederholende Einpinselung mittels Jodglycerrhin (Jodi puri, Kali hydrojodici, ana drachmam, Glycerrhini drachmas duas), oder Jodtinctur wenden wir sehr häufig und in demselben Sinne an.

Alle diese finden ihre nützliche Verwendung auf Stellen, auf welchen die hervorragenden und massigeren Lupusknoten bereits zerstört worden sind, und eine von jungen gefässreichen Narben und recenten Lupusknötchen durchsetzte Haut zurückgeblieben ist.

Dagegen kann Emplastrum hydrargyri in mehrfacher Richtung verwerthet werden. Zunächst auf junge Narben, um dieselben geschmeidig zu erhalten und eine dünne, blasse Beschaffenheit derselben zu erzielen, die Bildung von Rhagaden, das Schülfern der jungen Epidermisdecke zu verhüten. Ferners auf in solchen Parthien auftauchende junge Lupusknötchen, die durch die continuirliche Maceration und den Druck von Seite des Pflasters, vielleicht auch durch dessen specifischen Einfluss, bisweilen, wenn auch nur sehr langsam, zum Zerfall und zur Resorption gebracht, oder wenigstens in ihrer Evolution aufgehalten, jedenfalls aber für die rasche Zerstörung durch Aetzmittel zweckmässig vorbereitet werden. Eben so erweichen und schwinden unter demselben chronische entzündliche Infiltrate, derbe ödematöse Verdickungen der Gewebe, wie sie an der Basis lupöser Herde im Gesichte, an den Lippen, an den Extremitäten u. s. w. so häufig sich vorfinden.

Dagegen involviren sich grössere Lupusknoten unter dem grauen Pflaster selbst nach monatelanger Anwendung nicht, sie flachen höchstens etwas ab. Wir können daher das Empl. hydrargyri keineswegs als eigentliches Heilmittel des Lupus bezeichnen, wiewohl es von manchen Seiten als solches angerühmt wurde. Im Gegentheile, der auffällig geringe Einfluss des grauen Pflasters auf die grösseren Lupusknoten kann zur diagnostischen Unterscheidung zwischen diesen und

Syphilisknoten der Haut gut verwendet werden. Die Letzteren schwinden unter Empl. hydrargyri constant binnen wenigen Wochen, während die Lupusknoten innerhalb eben so vieler Monate sich kaum verflachen.

Eben so wenig ist das Oleum jecoris aselli im Stande den Lupus zu heilen. Dennoch ist dasselbe sehr vortheilhaft zur Erweichung von Krusten des exulcerirenden Lupus', und grosse, harte Lupusmassen, so wie exuberirende Granulationen werden unter demselben mürbe, morsch, kurz unzweifelhaft theilweise zu Zerfall gebracht. Wir machen auch von demselben in diesem Sinne sehr fleissigen Gebrauch.

Alle diese Mittel haben demnach scheinbar eine sehr precäre Wirkung. Dennoch lernt man den Werth dieser und der ganzen Reihe der zuletzt aufgezählten Potenzen von „gemischter“ Wirkung in der praktischen Behandlung der Lupusfälle vollends schätzen. Unmöglich kann man continuirlich und alle erkrankten Stellen zugleich und in ihrer ganzen Ausdehnung mit Aetzmitteln oder einem eingreifenderen Verfahren überhaupt heimsuchen. Das ist durch sachliche und individuelle Verhältnisse unausführbar. Jede grössere Operation erregt einen Choc —, Entzündung, Fieber, Erysipel, Zustände aller Art, die gebieten, dass zeitweilig etwas schonender vorgegangen werde. Bald ist da, bald dort Gefahr im Verzug und ein rasches Eingreifen nothwendig. Wenn inzwischen früher behandelte und bis zu einem gewissen Grade gebesserte Parthien brach liegen bleiben, bis man nach Wochen vielleicht zu denselben zurückkehren und sie wieder energischer in Angriff nehmen kann, so hat indessen der junge Nachwuchs wieder das kaum purificirte Feld occupirt, und kann die Arbeit von vorne beginnen.

Wahrlich die Behandlung des Lupus ist nicht leicht. Und so viel der Mittel und Methoden wir bisher auch angeführt haben, — deren mnemonische Kenntniss allein wird nicht für die Bekämpfung des so hartnäckigen Uebels genügen. Reiche Erfahrung muss dem Arzte zu Gebote stehen, ein fach- und naturgemässes Erwägen muss ihm eigen sein, wenn er es verstehen soll, im richtigen Momente das Rechte zu wählen, da maassvoll, dort energisch vorzugehen.

§. 680. Dies muss um so mehr betont werden, als mit der blossen Zerstörung der lupösen Infiltration nur ein Theil der therapeutischen Aufgabe gelöst ist. Ein anderer nicht minder wichtiger und umfangreicher Theil derselben bezieht sich auf die Behandlung der durch die Aetzung gesetzten Wunden, auf die Ueberwachung der Granulations- und Narbenbildung und auf die Bekämpfung der grossen Zahl der mannigfachen und mitunter bedeutungsvollen Complicationen und Folgeveränderungen des Lupus, welche wir im früheren aufgeführt haben.

Alle diese Momente werden die grösste Beachtung von Seite des behandelnden Arztes erfordern.

Eine alle Eventualitäten erschöpfende Darstellung der Verhältnisse und therapeutischen Maassnahmen zu geben, ist geradezu unmöglich und gewiss unnöthig. Das selbständige fachmännische Urtheil wird hier ausreichen, wenn man den richtigen Lehrsätzen der allgemeinen Chirurgie und Medizin volle Rechnung trägt.

Nur andeuten wollen wir, dass von einer zweckmässigen Behandlung der Wunden und der Granulationsbildung beinahe Alles für eine schöne Narbenbildung zu erwarten ist. Und dass schöne, dünne, flache, bewegliche Narben, besonders für das Gesicht, den bei Weitem häufigsten Sitz

des Lupus, so wie über den Gelenken anzustreben sind, braucht nicht erst gesagt zu werden. Wir verweisen deshalb am besten auf unsere Angaben über Behandlung der Granulationen und Narben auf pag. 228 et sequ. 2. Band d. W.

Eben so wollen wir auf die bereits eben daselbst hervorgehobenen Methodea hinweisen, mittels consequenter leichter Aetzungen den Verwachsungen zwischen zwei granulirenden Flächen und den daraus resultirenden Entstellungen und Functionsbehinderungen vorzubeugen. Von dieser Methode wird man reichlich Gelegenheit haben Gebrauch zu machen, um Phimosen der Mund- und Augenwinkel, des Naseneinganges, Verwachsung der Ohrmuschel mit der Kopfhaut, der Finger und Zehen unter einander, ferners Pseudoanchylosen der Gelenke etc. hintanzuhalten.

Bezüglich der Behandlung der Elephantiasis Arabum, welche, wie beschrieben, nicht selten den Lupus der Extremitäten complicirt gilt dasselbe, was wir in Bezug auf die Therapie dieses Zustandes auf pag. 111 2. Th. d. W. ausführlich dargelegt haben.

Die complicirenden Erscheinungen der Caries und Necrose der Knochen, der Lymphangioitis, der subcutanen entzündlichen Infiltration und Abscessbildung, die Symptome der Chlorose, Anämie, Tuberculose, der acuten oder chronischen Erkrankung innerer Organe u. s. w. werden nach den Grundsätzen einer wissenschaftlichen medicinisch-chirurgischen Schule behandelt werden müssen.

IX. Classe. Bösartige Neubildungen.

Bearbeitet von Dr. **Kaposi**, Docent an der Universität in Wien.

Lepra. Der Aussatz.

Lepra Arabum, Elephantiasis Graecorum, Leprosy d. Engl.; Spedalskhed d. Norweger; Aussatz, Maltzey (Mittelalter), Limafalsk Island, Malum mortuum, Malmortò (Salernitan. Schule), Mal rouge (de Cayenne), Mal rosso, juzam (arab.) Krimskaia, Lepra taurica, Rosa asturiensis, Kushta (Indien), fa-fung (China), Koban (Africa), Kokobay (W. Indien), Ngerengere und Tuwhenna (Neuseeland), Morbus phoenicicus, Morbus herculeus, Satyriasis, Leontiasis (der alten Griechen), Zaraath (Hebr.), Morphaea, Spiloplaxia, Tyria, u. A. m.

Geschichte.

§. 681. Von jeher wurden alle jene Stellen der Bibel, in welchen von Zaraath (צרעת) die Rede ist, namentlich aber ein grosser Abschnitt des 13. Kap. in Levit. in dem Sinne gedeutet, dass daselbst die heute als Lepra oder Aussatz bekannte Krankheit gemeint sei. Viele Commentatoren haben sich Mühe gegeben die klinischen Symptome der Krankheit der mosaischen Beschreibnng anzupassen.

Im besten Falle können jedoch nur einzelne Bemerkungen, speciell der Inhalt des V. 3. Kap. 13. Lev. auf Lepra, und zwar wieder nur auf eine Symptomenreihe derselben bezogen werden.

Wir haben bereits früher [1]) gezeigt, dass Zaraath jedesmal genannt wird, wo es sich um eine unheilbare, schwere oder eine ansteckende Hautkrankheit handelt, und dass es demnach wahrscheinlich sei, dass eben so wohl der Aussatz, als auch andere theils überhaupt chronische

---

1) Siehe Kap. Scabies 1. Th. d. W. pag. 410. Anm. 2. und Hebra's Atlas der Hautkr. 5. Lief. pag. 1.

theils nur ansteckende Hautkrankheiten, Psoriasis, Scabies, Leucopathia[1]), Syphilis[2]) u. s. w. mit unter Zaraath gerechnet werden.

Dass aber der Aussatz unter den aus Aegypten gewanderten Juden herrschte, ist nicht nur nach den wenigen unzweideutigen Stellen jener Bibelstelle sehr wahrscheinlich, sondern auch sehr glaublich, nachdem bekanntermassen Aegypten, wie im Alterthum, so noch heute zu den Aussatzländern gehört; und nachdem Manetho, der nur 1200 Jahre nach Mosis Zeiten lebte, für die Gegenwart des Aussatzes unter den Juden Zeugniss ablegt[3]).

In der Bibelübersetzung der LXX. erscheint deshalb Zaraath jedesmal mit Lepra übersetzt. Dies war nach unserer obigen Darstellung offenbar uncorrect und hat auch sehr viel zu der Verwirrung beigetragen, welche in der Folge in Bezug auf Lepra herrschte.

Denn wiewohl die LXX. den Namen Lepra den Griechen entlehnt hatten, so war derselbe doch bereits im Sinne der heutigen Pathologie genommen.

So hatten aber Hippokrates und die älteren Griechen überhaupt das Wort „Lepra" nicht verstanden.

Bei Hippokrates findet sich Lepra nur im Plural *λεπραί*[4]) neben *λείχην, ἄλφος*, und zwar in der Bedeutung von mit weissen, rauhen Schuppen bedeckten Flecken.

Die späteren Autoren unterschieden Lepra Alphos, Melas und Leuke.

Zur Zeit Hippokrates scheint die Lepra der späteren Autoren — der Aussatz — in Griechenland wenig, höchstens vom Hörensagen bekannt gewesen zu sein. Und da mag, wie allgemein angenommen wird, die *φοινικὴ νόσος*[5]) von Hippokrates zu ihrer Bezeichnung verwendet worden sein.

Bei Aristoteles findet sich der Name *Σατυρια*[6]) (Satyriasis), welcher auch von den späteren Schriftstellern[7]) in gleichem Sinne gedeutet wird; Leontiasis (Archigenes) und Leontia (Aretaeus), morbus herculeus, heracleus, sind nebenbei erwähnt.

In den letzten 2 Jahrhunderten v. Chr. scheint jedoch die Krankheit in Griechenland bereits öfters vorgekommen zu sein, und sie wurde da schon als Elephantiasis bezeichnet.

---

1) Levit. 13. Kap. V. 39. Bohak (בהק).

2) Finaly, Ueber die wahre Bedeutung des Aussatzes in der Bibel (Separatabdr. aus Nr. 39. u. 41. des Ben-Chananja) Szegedin, 1866.

3) Bei Flavus Josephus, de antiquitate Judaeorum; contra Apionem, Lib. I. §. 26. in Friedreich's „Zur Bibel," Nürnberg. 1848. 1. Th. p. 208. Allerdings spricht Manetho von einer unglaublich grossen Zahl — neunzigtausend — mit Aussatz behafteter Juden.

4) *Οἱ τοῦ Ἱπποκράτους Ἀφορίσμοι* Glasguae, 1748. *Τμῆμα τρίτον. κ' καὶ λέπραι, καὶ λειχῆνες, καὶ ἀλφοὶ καὶ ἐξανθήσιες ἑλκώδεες πλεῖσται, καὶ φύματα, και ἀρθριτικά.*

5) *ἡ νοῦσος ἡ φοινικίη*, in Hippokr. Prorrheticon. Lib. II., Ed. D. S. F. C. Grimm, Glogau 1837. pag. 110. Galenus, XIX. 153. morbus in Phoenice et in aliis orientalibus partibus abundans. — Derselbe übersetzt in explan. voc. Hipp. pag. 592. die *νοῦσος φοινικίη* mit Elephantiasis.

6) De genesi Anim. IV. 48. Ed. Duval, II. p. 676.

7) Aretaeus (De causis et signis morbor. Lipsiae, 1735. pag. 69. B.) Galenus. Der Name wurde einmal mit der supponirten Geilheit der Kranken, ein andermal mit den Wülsten an den Ohren begründet, welche bei Leprakranken sich vorfinden.

Der Name Elephantiasis findet sich zuerst bei Lucretius [1]) (95. a. Chr.) und Celsus (53 a. Chr. — 7 p. Chr.) für eine Krankheit, die bis dahin nach dem Zeugnisse beider Autoren in Italien wenig bekannt gewesen ist.

Celsus schreibt über dieselbe [2]): De elephantiasi. Ignotus autem pene in Italia, frequentissimus in quibusdam regionibus is morbus est, quem ἐλφαντίασιν Graeci vocant; isque longis adnomeratur: totum corpus afficitur ita ut ossa quoque vitiari dicantur. Summa pars corporis crebras maculas crebrosque tumores habet: rubor earum paullatim in atrum colorem convertitur: summa cutis inaequaliter crassa, tenuis, dura, mollisque, quasi squamis quibusdam exasperatur; corpus emarescit, os, surae, pedes intumescunt. Ubi vetus morbus est; digiti in manibus pedibusque sub tumore conduntur, febricula oritur, quae facile tot malis obrutum hominem consumit.

Nebst dieser unverkennbaren und vollkommen zutreffenden Schilderung der tuberculösen Lepra, der initialen, anfangs rothen, später dunkel gefärbten, mit Verdichtung und Verdickung der Haut einhergehenden Flecken, der grossen und zahlreichen Knoten und der Zerrüttung des Gesammtorganismus, findet sich bei Celsus noch eine Schilderung von weissen und schwarzen Flecken unter dem Namen Vitiligo, welche von den Autoren ganz oder zum Theile mit Lepra Graecorum identificirt wurde.

Celsus sagt [3]): De vitiliginis speciebus. Vitiligo quoque quamvis per se nullum periculum affert, tamen et foeda est, et ex malo corporis habitu fit. Ejus tres species sunt. Ἄλφος vocatur, ubi color albus est, fere subasper et non continuus, ut quaedam guttae dispersae esse videantur; interdum etiam latius, et cum quibusdam intermissionibus serpit. Μέλας colore ab hoc differt, quia niger est, et umbrae similis: caetera eadem sunt. Λευκή habet quiddam simile alpho, sed magis albida est, et altius descendit, in eaque albi pili sunt, et lanugini similes. . . . . Alphos et Melas in quibusdam variis temporibus et oriuntur et desinunt. Leuce quem occupavit, non facile dimittit.

Wie wohl nun schwer zu entscheiden wäre, ob Celsus unter diesen drei Arten der Vitiligo auch den fleckigen Aussatz verstanden habe, so ist doch noch erwähnenswerth, dass aus der ganzen Darstellung die Annahme einer leichteren und einer schwereren Form der Krankheit hervorgeht, und dass bereits Celsus jenen diagnostischen Behelf angibt, welcher bei den Aerzten des 12. und 13. Jahrhunderts [4]) zur Diagnose („Examen") des Aussatzes wiederholt wird: Incidi enim cutis debet, aut acu pungi: si sanguis exit, quod fere fit in duobus prioribus, remedio locus est; si humor albidus, sanari non potest.

Während Celsus von der Elephantiasis als einer in Italien fast noch gar nicht gekannten Krankheit spricht, so konnten die Schriftsteller der folgenden Zeit (1. und 2. Jahrhundert nach Chr.): Aretaeus [5]),

---

1) De rerum natura, Lib. V.: „Est elephas morbus, qui propter flumina Nili gignitur Aegypto in medio, neque praeterea usquam."
2) Medicinae libri octo, Londini, 1837. Lib. III. Cap. XXV. pag. 100.
3) l. c. pag. 201. Lib. V. Cap. XXVIII. 19.
4) Theodoricus, in Hensler vom abendl. Aussatze im Mittelalter, Hamburg 1790. Excerpt. pag. 28. Hier heisst es auch mitunter: fricari enim etc.
5) (81 n. Chr.) De causis et signis morbor. Leipzig 1735. p. 67.

Archigenes[1]), Galenus[2]), sowie früher Plinius schon aus eigener Anschauung über die Krankheit berichten, da sie nach dem Ausspruche des Letzteren unter den ersten Kaisern in grösserer Zahl aus Aegypten und Kleinasien importirt worden war. Auch lautet dem entsprechend die von den beiden erst genannten Autoren gegebene Beschreibung ausführlicher und bestimmter als die von Lucretius und Celsus. Und die auf Galenus folgenden Aerzte (Oribazius (360 n. Chr.), Theod. Priscianus, Marcellus, Aëtius (541 n. Chr.)) sprechen von der Elephantiasis Graecorum als von einer allgemein verbreiteten und bekannten Krankheit.

Allein ein zusammenhängendes Bild derselben wurde von den genannten Autoren nicht entworfen. Bloss die bereits früher erwähnten Namen: Elephantiasis, Vitiligo, Alphos, Leuke, Melas kehrten regelmässig wieder, von denen der erstere die knollige, die letzteren die fleckige Form bezeichnete. Aber auch Ophiasis, Alopecia, Satyriasis, Leontiasis, Morbus herculeus, Morbus phoenicicus kommen vor, welche theils wie die letzteren für die Krankheit als solche, theils, wie die ersteren, als Symptome derselben angenommen wurden.

Von da ab verbreitete sich die noch in den ersten 2 Jahrhunderten n. Chr. in Italien und Griechenland so seltene Krankheit über den grössten Theil Europa's; der Aussatz war der Schrecken aller Länder.

Die von demselben behafteten Personen wurden wegen ihres hässlichen Aussehens, wegen der Unheilbarkeit ihres Leidens, ihrer Unbehülflichkeit, und namentlich, weil man ihr Uebel für ansteckend hielt, in besondere Anstalten — Aussatzhäuser[3]) — Leproserien — gebracht, geächtet.

Die historischen Forschungen Virchow's (Archiv B. XVIII. und B. XX.) über Aussatzhäuser haben ergeben, dass solche bereits im 7. Jahrhunderte in Frankreich (Verdun, Metz, Mastricht) bestanden haben, dass demnach schon damals der Aussatz eine grosse Verbreitung gewonnen haben musste.

Im VIII. Jahrh. stiftete S. Othmar in Deutschland und S. Nicolaus von Corbie in Frankreich Aussatzhäuser; viele solche entstanden in Italien. Pipin (757), Karl d. Gr. (789) gaben Eheverbote gegen die Aussätzigen; in England erschienen in der Angelegenheit kanonische Gesetze (Decret. Gregor)[4]).

Allein die grösste Verbreitung erreichte die Krankheit zur Zeit der Kreuzzüge, als vom Ende des 11. Jahrh. angefangen durch die folgenden zwei Saecula ganze Völkerschaaren in steter Wanderung nach und von dem Orient begriffen waren, und Tausende und aber Tausende ein unstetes, an Entbehrungen aller Art überreiches Wander-Kriegsleben führten. Dazu kam, dass auch die nicht mit in den Krieg gezogen waren, von Hungersnoth und Mangel an allem Lebensbedarf heimgesucht wurden, weil theils einzelne Gegenden von den frommen Heereszügen ausgebeutet worden, theils andere wegen Mangels an Arbeitskräften unbebaut geblieben waren.

---

1) (97. n. Chr.), bei Aëtius IV. 130.

2) Galeni Oper. Argentorat. 1604. De arte curandi, pag. 983. De symptomat. differentiis. pag. 663; besonders in De symptom. causis, L. III. pag. 687. und sonst noch an vielen anderen Stellen. Aegypten (Alexandrien) wird aber auch da als Herd der Elephantiasis bezeichnet.

3) Von „Aussetzen" exponere.

4) Hensler, l. c. pag. 211.

Krankheiten aller Art waren die Folge des allgemeinen Elends. Und wiewohl mit Recht angenommen werden kann, dass Manches als Aussatz galt, was nicht zu demselben gehörte, so wurde doch Alles auf Rechnung desselben gesetzt und der steigenden Zahl der Erkrankten überhaupt entsprechend auch die Zahl der Aussatzhäuser vermehrt. In Frankreich allein zählte man beim Tode Ludwig VIII. deren 2000, und in der gesammten Christenheit an 19000. Es entstand ein besonderer Orden, dessen Mitglieder sich die Aufgabe der Pflege der Aussätzigen stellte, — der Orden des heil. Lazarus, dessen Grossmeister selber ein Lepröser sein musste[1]).

Man nannte deshalb die Krankheit auch Mal di San Lazaro, ausserdem in Deutschland Maltzey, niederländisch Melaatsheid — Namen, die theilweise noch bis heute sich erhalten haben[2]); die Aussätzigen selber Malandriosi, Latrones, Ladres, Lazari, Miselli[3]), Mézeaux, Malzige, ihre Asyle: Misellaria, Mezelleries, Ladreries, Meladreries, Lazarethi.

Die wissenschaftliche Bearbeitung der Krankheit ward in demselben Maasse ein dringenderes Bedürfniss, als diese an allgemeiner Ausbreitung gewann. Allein sie trug Früchte, deren Eigenthümlichkeit mit dem Boden gegeben war, welcher durch die geschichtliche Entwicklung der medizinischen Wissenschaft überhaupt geschaffen worden war.

In den bekannten Wirren, welche das Ende des römischen Reiches und die ersten Jahrhunderte des Mittelalters kennzeichnen, war die Literatur der Griechen und Römer in Verlust gerathen, oder in einzelne damals unbekannte oder unzugängliche Zufluchtsorte, die Klöster, geflüchtet worden.

Dagegen hatten die Araber: Serapion, genannt Janus Damascenus (Syrien), Rhazes (Bagdad), Haly Abbas (Persien), Ebn Sina oder Ben Sina (Bucharey), Ebn Zoar, (Ben Zoar, Even Zoar (Marokko), Ebn Roschid und Abul Casem (in maurisch Spanien) über den Aussatz sehr ausführliche Arbeiten geliefert, indem sie theils die Darstellung der Griechen, namentlich aber des Galenus aufgenommen, theils aber auch ihre eigenen reichen Beobachtungen daselbst niedergelegt hatten.

Auf dem Umwege der Araber also konnte das Abendland die verloren gegangene Bekanntschaft der Griechen wieder erneuern, zu welcher namentlich auch das Ueberhandnehmen das Aussatzes drängte.

Constantinus von Carthago, auch Constantinus Afrikanus genannt, der 1087 starb, und an der seit dem X. Jhrh. bestandenen Schule zu Salerno lehrte, hat nicht nur selbst auf seinen Reisen im Orient die Krankheit kennen gelernt, sondern auch die Doctrinen der Araber aufgenommen, und als Gründer der so genannten Salernitanischen Schule auch die Lehre des Aussatzes begründet. Vom Ende des X. bis nahezu in die Mitte des XIV. Jahrhunderts blieb dieselbe für die meisten Autoren Rogerius, Rolandus, Theodoricus, Wilhelm v. Saliceto, Lanfrancus, Gordonius, Gilbert, Vitalis de Furno, Joh. de Gadesden, u. A. maassgebend.

Nach dem Vorgange der Araber, und um der Theorie von den 4 Cardinalsäften zu genügen, unterschieden die Meisten 4 Arten der Lepra,

---

1) Moehsen, de medicis equestri dignitate ornatis. pag. 56.
2) De Melaatscheid, Door Dr. H. J. Vinkhuizen, S. Gravenhage, 1868. 2 Taf. u. 1 Karte.
3) Miselsucht, von Miser, Misellus. Virchow's Geschw. 2. B. pag. 498.

als Elephantina, Leonina, Alopecia und Tyria; welche bei Constantinus in folgender Weise kurz bezeichnet werden: Est autem quadrifaria. Vel enim de corruptione est sanguinis et vocatur Alopecia; alia de Cholera rubea, et dicitur Leonina; alia de Cholera nigra et dicitur Elephantiasis; quarta de phlegmate provenit (quae) Tyria (apellatur) [1]).

Ausserdem ist bei Allen von Morphea die Rede, u. z. Morphea alba und Morphea nigra, zu welcher von Einigen auch Morphea lividi coloris [2]) als dritte Art zugesellt wird.

Morphaea [3]) wird der Albarras alba et nigra der Araber gleich gestellt, gewissermassen als Uebersetzung des Albarras. Aber dennoch wollen Manche einen Unterschied zwischen Beiden finden [4]).

Trotz der nicht durchwegs klaren Darstellung der Araber und ihrer Nachfolger, der Autoren aus der salernitanischen Schule, ist aus ihren Werken als wesentlich zu entnehmen:

Der eigentliche Aussatz wird als Lepra (Arabum) oder Elephantiasis beschrieben. Doch bildet Lepra die allgemeine Bezeichnung, Elephantiasis nur eine Abart derselben neben Leonina, Tyria und Alopecia. Derselbe bildet rothe und livide Flecke [5]), kleinere und grössere, harte Knoten [6]) von dunkler Farbe, Unempfindlichkeit der Haut [7]), Ausfallen und Erbleichen der Haare, besonders an den Augenbrauen, Atrophie der Muskeln [8]), Verstümmelung der Gliedmassen durch Contractur [9]) der Gelenke, brandige und ulceröse Zerstörung der Phalangen, körnige Knoten auf der Mund- und Rachenschleimhaut [10]), Heiserkeit, Zerstörung der Nasenschleimhaut, allgemeiner Marasmus.

Ausserdem werden allerdings noch viele Symptome mit aufgezählt, die der Lepra wohl nicht angehören: Scabies, Impetigo, Serpigo [11]), Gutta rosea [12]).

Als man im Laufe des XIV. Jahrh. wieder die griechischen und lateinischen Schriftsteller aus ihren Verstecken hervorholte und im Original zu studiren begann, zeigte es sich, dass man mit der Nomenclatur der Lepra in einen grossen Wirrsal gerathen war.

---

1) Hensler, l. c. Excerpt. pag 23.
2) Constant. Afric. bei Hensler, E. pag. 24.
3) Der Name findet sich nach Hensler (l. c. pag. 42) zuerst in der Uebersetzung des Haly Abbas von Stephanus aus dem XII. Jahrh.; nach Virchow (l. c. pag. 497) jedoch bereits in dem pseudogalenischen Buche De dynamidiis (Galeno adscripti libri Ed. Froben, Basil.) p. 25, 30 und in dem Liber secretor. ibid. p. 102.
4) Jan. Damasc. (Hensler, E. p. 19 u. 20.) hat Kapitel 3. Albarras, und Kap. 5. Morphaea.
5) Maculae Theodoricus (Hensler l. c. E. 31). Rubor (Gutta rosea, Theodoric. Guil. de Saliceto).
6) „Nodi sentiuntur in cute" (Theodoricus); „tumores lapidei" bei mehreren Autoren. „Apostematum multitudo percipitur, quae quandoque magnitudinem nucis moschatae excedunt, quandoque grano fabae assimilantur cum duritie notabili" . . Montagnana (Hensler E. 75.)
7) „Partium insensibilitas", Theodoricus Hensler, E. 31; „si pungatur posterior pars tibiae et non sentitur" — Lanfrancus, (Hensler, E. p. 40.)
8) „Consumptio musculorum, et potissimum illius qui est inter pollicem et indicem" Gordonius, lilium medicinae, (Hensler, E. 45.)
9) „Spasmus et digitorum contractio", Const. Afric. (Hensler, E. 25).
10) Grana sub lingua. Gui de Chauliac. 1585 (Hensler E. 69).
11) Serpigo der Salernitaner entspricht der Alunda der Araber (Lanfrancus, bei Hensler E. p. 37).
12) Theodoricus, bei Hensler, E. p. 27.

Die in Rede stehende constitutionelle, deletäre Krankheit war bei den Arabern Djudzam genannt, ein Ausdruck, der noch heute in Persien gebräuchlich ist[1]) und mit Lepra übersetzt worden war.

Man fand nun, dass Lepra bei Hippokrates und den Griechen eine ganz ungefährliche Schuppenkrankheit bedeute[2]), und dass sie dagegen das was bei den Arabern Djudzam, und in deren Uebersetzung Lepra hiess, wohl beschrieben, aber mit dem Namen Elephantiasis[3]) belegt hatten.

Hiegegen war von den Araber-Uebersetzern der Name Elephantiasis bereits für die Krankheit vergeben worden, welche bei den Arabern Dal-fil (Elephantenfuss) hiess und eine örtliche Verdickung der Gliedmasse bedeutete, und die ebenfalls, so wie der Djudzam in Aegypten und Arabien endemisch vorkommt.

Man hatte also:

Lepra Arabum = Elephantiasis Graecorum = einer constitutionellen deletären Krankheit.

Elephantiasis Arabum, welche kein Analogon bei den Griechen fand, und eine blosse Hauthypertrophie bezeichnete.

Endlich Lepra Graecorum (λεπραί des Hippokrates), welche eine schuppende Hautkrankheit (Derdres, dartres, Flechte) darstellte.

Allein die Sonderung dieser Namen und ihrer Begriffe wurde nicht Allen leicht möglich. Im Gegentheil, sie wurden vielfach zusammen und durcheinander geworfen, u. z. nicht etwa bloss im XIV. und XV. Jahrhunderte, sondern häufig genug auch heute noch[4]).

Dies war begreiflich. Die Elephantiasis Arabum (Pachydermia Fuchs) ist an den Orten endemisch, wo auch der Aussatz zu Hause ist[5]); und sie kann auch bei einem Individuum zugleich mit Lepra zugegen sein.

Die Schuppenflechte, Lepra Graecorum wurde weiters, da man von ihr Alphos, Melas und Leuke unterschied, der Vitiligo Celsus, Alphos, Melas und Leuke, und beide Diese dem Albarras der Araber und der Morphaea der Araberübersetzer gleich gestellt.

Endlich ward die Schwierigkeit, die Verwirrung zu lösen, mit der Zeit immer grösser, da im Laufe des XV. Jahrh. gleichzeitig mit dem Auftreten der Lues venerea der Aussatz sich zu verlieren begann. Es fehlte demnach an Beobachtungsmateriale, und die Autoren waren auf die blossen confusen Angaben in der Literatur zu ihrer Belehrung angewiesen.

Im Laufe des XVI. Jahrh. ward noch viel darüber gestritten, ob nicht die neue verheerende Krankheit, die Syphilis, nur eine Abart, eine Tochter der Lepra sei, eine Ansicht, die von einem Theile der damaligen Autoren[6])

---

1) Niebuhr, Beschreib. von Arabien, Kopenhagen 1772. Polak, in Virchow's Arch. B. XXVII.
2) Siehe oben pag. 379.
3) Celsus, l. c.
4) Hecker, „die Elephantiasis oder Lepra arabica", Lahr. 1858. gr. Fol. mit 5 Taf., ein Titel, der in sich selbst den grössten Widerspruch enthält.
5) Avenzoar, Lib. XIV. fen. 21. Tract. 1. Haly Abbas. lib. IV. Cap. 16; Pruner, die Krankheiten des Orientes, Erlangen 1847. pag. 326.
6) Seb. Aquilinianus. De morbo gallico. Cap. 1. (Luisinus, Aphrodisiacus, Lugd. Batav. 1728. pag. 3.).

und von Einzelnen [1]) auch heute noch vertreten wird; während Andere geradezu gegen eine solche Zumuthung eiferten [2]).

Vollends gegen Ende des XVI. und im Laufe des XVII. Jahrh. war die Lepra aus den damaligen Culturstaaten Europas verschwunden, während die Syphilis allgemein sich eingebürgert hatte.

Die Schriftsteller, welche speciell über Hautkrankheiten handelten, Mercurialis [3]) im 17., Lorry [4]) im 18. Jahrhundert, Willan-Batemann [5]) gegen Ende des vorigen, und im Beginne des gegenwärtigen Jahrhundertes, wussten aus eigener Erfahrung sehr wenig über den Aussatz zu sagen, und mussten sich demnach auf die Wiederholung der verworrenen Mittheilungen aus der älteren Literatur beschränken.

Eine weitere Folge des Mangels an eigener Anschauung war, dass allerlei seltene, entstellende, unheilbare oder exotische Krankheiten mit unter Lepra und Elephantiasis gezählt wurden. Das Barbadoesbein (Eleph. Arabum) wurde von Einzelnen [6]) als die eigentliche Elephantiasis erklärt, oder geradezu als Elephantiasis tuberosa beschrieben [7]), oder es wurden zur Lepra gezählt: Scabies, Carcinom, Ichthyosis hystrix, Molluscum fibrosum. Von gewissen als endemisch betrachteten Krankheiten, wie die Radesyge in Norwegen, der Morbus Dithmarsicus, der Sibbens in Schottland, die Falcadina in Istrien, wusste man in dem Gegenstreit der Anschauungen gar nicht, ob und in welcher Beziehung dieselben zum Aussatze stehen.

Nicht wenig verwirrend war ferners, dass Willan wieder auf die Lepra des Hippokrates zurückgegriffen hatte, um die annuläre Form der Psoriasis (Lepra Willani) damit zu bezeichnen, — ein Gebrauch, dessen Nichtberechtigung von Hebra dargelegt, und auch von den meisten Autoren seither aufgegeben wurde, aber dennoch bisweilen, sowohl im Vaterland Willan's, als auch anderwärts, noch in der letzten Zeit wieder für Psoriasis aufgenommen wurde [8]).

Der erste Schritt zur Sichtung der Verhältnisse bezüglich des Aussatzes ist von Hensler gegen Ende des vorigen Jahrhunderts geschehen. Derselbe hat zwar die Pathologie der Krankheit keineswegs sachlich und erschöpfend ausführen können, indem er selbst nur einen einzigen Fall von Lepra zu sehen bekommen hatte, und darum, nur auf die Angaben der Autoren sich stützend, einen morgenländischen, einen abendländischen Aussatz und eine Menge Unterarten desselben unterschied. Allein

---

1) Simon, F. A., in „Handb. der spec. Path. u. Ther." v. Virchow, B. II. pag. 425, 429 und dessen: „Kritische Geschichte der Syphilis, Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes." Hamburg, 1857.

2) Leonicenus, Brassavolus, Cataneus u. A. in Luisin. Aphrodisiacus. 1728.

3) Mercurialis, De morb. cutaneis. Venetiis. 1601. pag. 91. sagt: dass Lepra in Elephantiasis übergehen könne, und umgekehrt.

4) De morbis cutaneis. Parisiis, 1777. pag 360.

5) Prakt. Darst. d. Hautkr. nach Willan's System v Thom. Batemann, aus d. Engl. v. Hanemann, Halle 1815. pag. 426. Doch macht Willan schon auf die häufige Verwechslung der Eleph. Arabum mit Eleph. Graecor. aufmerksam.

6) Willan Batemann l. c.

7) Alibert, Monogr. des dermatoses, — Rust, Helkologie, Berlin, 1842. pag. 358.

8) Er. Wilson, in Journal of cutaneous medicine. II. 8. 1869. pag. 424; v. Veiel, Mittheilungen über die Behandlung chronischer Hautkr. Stuttgart, 1862. pag. 110.

er hat doch die gesammte Literatur von den Griechen bis auf seine Zeit so gründlich und ausführlich zusammengestellt, dass sein Werk [1]) seither allen späteren Autoren in Rücksicht auf das Studium der älteren Lepra-Literatur zur Grundlage dient.

Der Mangel einer auf eigene Beobachtungen gestützten Darstellung der Pathologie der Lepra machte sich auch noch in den folgenden Jahrzehnten geltend. Man konnte eben ohne solche auch die Terminologie nicht sichten.

Deshalb haftet der Darstellung der Lepra bei den folgenden Schriftstellern noch immer der Charakter des Unselbständigen und Unwahren an, und am meisten verworren ist sie vielleicht bei Alibert, der Elephantiasis Arabum und Radesyge mit unter Lepra zählt, und gerade die erstere als knotige Elephantiasis (El. tuberosa) bezeichnet [2]).

Erst Danielssen und Boeck war es vorbehalten in der Lehre vom Aussatze Klarheit zu schaffen. Sie waren in der Lage in ihrem Heimathlande an zahlreichen Kranken die um Bergen in Norwegen endemische Lepra, dort Spedalskhed genannt, zu studiren und mit deren Symptomen sich vertraut zu machen.

Ferners haben sie durch grössere Reisen sich die Gelegenheit verschafft, auch die an den Küstenstrichen des Mittelmeeres in Europa, Kleinasien und Aegypten heimischen Formen der Lepra aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und hiebei die Ueberzeugung gewonnen, dass alle die Lepraarten mit der in Norwegen „Spedalskhed" genannten den Symptomen nach vollkommen übereinstimmen, demnach ein und dieselbe Krankheit darstellen.

Die Resultate ihrer Forschungen haben die beiden Gelehrten hauptsächlich in drei grösseren Werken niedergelegt, welche 1842 [3]), 1848 [4])

---

1) Phil. Gabr. Hensler, vom abendländischen Aussatze im Mittelalter, Hamburg, 1790.

2) Alibert Description des malad. de la peau. fol. 1814. p. 125.

1) Lepra squamosa (planche XXX.) ist allerlei: Alphos, Leuke, Alopecia, Vitiligo und Psoriasis.

2) Lepra crustacea (planche XXXI.) = Lèpre crustacée syphilitique (!).

3) Lepra tuberculosa, welche als L. tub. leontina (planche XXXII. und XXXIV.) ganz richtig ist; aber als Lèpre éléphantine (!) (pl. XXXIII.) das Barbadoesbein darstellt.

In dessen Monographie des dermatoses. Deutsch v. Daynac, 1837. II. 167. sind die Dermatoses leprosae eingetheilt in:

1) Leuca, a) L. vulg. s. alba = Baras = Morphaea Gilbert = dem Aussatz der Hebräer.
b) L. radiata s. tyria = ophiasis. (Nach der Beschreibung wahrscheinlich Ichthyosis.)

2) Spiloplaxia, a) Spilopl. vulgaris = Malum mortuum.
b) Spilopl. scorbutica.
c) Spilopl. indica, (ist die einzige Form, welche durch die Mutilation und Anaesthesie der Lepra entspricht.

3) Elephantia, a) Elephantia vulgaris (unsere Lepra).
b) Eleph. tuberosa (Barbadoesleg.
c) Eleph. scrotalis.

4) Radesyge, a) Rades. vulgaris.
b) Rades. scabiosa.

3) Om den Spedalske Sygdom — Elephantiasis Graecorum, Boeck, Christiania, 1842.

4) Traité de la Spedalskhed par D. C. Danielssen et Wilhelm Boeck, Paris, 1848, avec un Atlas, de 24 planches coloriées.

und 1862 [1]) erschienen sind. Den zwei letzteren Werken sind schöne Abbildungen (von Losting) beigegeben.

Im Jahre 1852 hat Hebra eine Studienreise nach Norwegen unternommen, und die Resultate seiner daselbst an 219 Spedalskhed-Kranken gemachten Beobachtungen in der Zeitschr. der k. k. Ges. d. Aerzte 1853. 1. B. pag. 60 et sequ. in einem Resumé niedergelegt, dessen bündige Darstellung nicht wenig zur Belehrung über die Lepra beigetragen hat.

Im Jahre 1859 folgte Virchow einer Einladung der skandinavischen Regierung, um die aetiologischen Momente der Spedalskhed an Ort und Stelle zu studiren. Wiewohl in der beabsichtigten Richtung kein Endresultat erzielt wurde, so ist doch diese Reise Virchow's von grossem Belange für die Verbreitung der Kenntniss der Lepra gewesen.

Auf einen von Virchow ausgegangenen Aufruf.[2]) an alle Aerzte der Welt flossen reichlich Mittheilungen über Lepra aus den verschiedensten Himmelsstrichen: von Macnamara (Bengalen), Lallemant (Brasilien), Wucherer (Bahia), Domingo J. Novarro (Gran. Canaria), Dr. Bolle [3]) (Canarien), C. Wolff [4]) (Madeira), Oldekop [5]) (Astrachan), Polak [6]) (Persien), Häntzsche [7]) (Persien), Friedel [8]) (Siam), Kessel [9]) (Portugal), Fritsch [10]) (Cap Colonie), Langerhans [11]) (Jerusalem).

Inzwischen und theilweise unabhängig von der durch Virchow veranlassten Anregung waren auch von Pruner [12]) und Griesinger [13]) aus Aegypten, Rigler [14]) aus Konstantinopel, Mittheilungen über die von ihnen an den genannten Orten beobachteten Lepraformen erschienen. Zur Kenntniss der nordischen Lepra hatten weitere werthvolle Beiträge geliefert: Kierulf [15]), Conradi [16]), Bidenkap [17]), in letzterer Zeit Armauer Hansen [18]), welchen sich Bergmann [19]) mit einer der verdienstvollsten neueren Arbeiten auf diesem Gebiete anschliesst.

Ueber die Lepra Ostindiens berichtete Carter [20]), aus Neuseeland

---

1) Samling af Jagttagelser om hudens sygdomme, ved Boeck og Danielssen, Christiania, 1862. 3. Heft, 5 Tafeln.
2) Virchow's Archiv B. XVIII. pag. 161.
3) Die Berichte von allen Diesen im 22. B. des Virchow'schen Archivs.
4) Virchow's Archiv, B. 26. pag. 78 Taf. I—III.
5) Ueber Lepra Caspica, ibid. pag. 106. Taf. V. und VI. und B. 37. p. 195.
6) ibid. B. 27. pag. 175.
7) ibid. pag. 180.
8) ibid. pag. 183. und von Demselben über China, Japan und die Canar. Inseln im 22. B.
9) ibid. B. 32.
10) ibid. B. 33. pag. 160.
11) ibid. B. 50.
12) Die Krankheiten des Orients, Erlangen, 1817. pag. 164. „Ueber die knollige oder Gelenk-Lepra."
13) Virchow's Archiv, B. 16. 1853. pag. 256. Kleine Beiträge zur Pathologie des Aussatzes (aus der Klinik von Cairo); und Archiv B. 5.
14) Die Türkei und deren Bewohner, Wien, 1852. 2. B. pag. 102.
15) Virchow's Arch. B. 16. pag. 13. Ueber die norweg. Spedalskhed, und früher, Arch. B. 5.
16) Norsk Magazin for Laegevidenskaben, 1851. B. V. u. 1857. B. XI.
17) ibid. 1860. B. XIV. Bl. 535.
18) Arch. f. Dermat. und Syphilis, 1871. 2. Heft, pag. 194.
19) „Die Lepra in Livland," St. Petersburg, 1870.
20) Transactions of the medic. and phys. Society of Bombay, 1862. New-Ser. Nr. VIII. pag. 1. pl. 1.

Thomson [1]), aus Surinam Drognat-Landré [2]), von Palermo Profeta [3]).

Wiewohl nicht alle von den genannten Autoren herrührenden Mittheilungen und Arbeiten von der gleichen Sachkenntniss diktirt worden zu sein scheinen [4]), so haben sie doch zur Genüge dargethan, dass die charakteristischen Symptome und der Verlauf der Lepra allenthalben mit denjenigen übereinstimmen, welche von den skandinavischen Aerzten bezüglich der Spedalskhed angegeben worden waren [5]).

Auf diese Art war durch die Fundamentalleistung von Boeck und Danielsson, und durch das Zusammenwirken einer grossen Reihe von Aerzten und Fachmännern constatirt, dass der Aussatz allenthalben, wo derselbe noch heut zu Tage sich vorfindet, dieselben Charaktere darbietet, und die Identität der Lepra aller Länder erwiesen. Es war zugleich ersichtlich, dass die Verschiedenheiten sich nur in so ferne geltend machten, als in einzelnen Gegenden die einen oder anderen Symptome durch häufigere oder intensivere Entwicklung hervorragten. Die nächste Folge dieser Erkenntniss musste sein, dass alle die bisherigen Bezeichnungen der Krankheit, welche den geographischen Verhältnissen entlehnt waren, wie „krimmsche Krankheit“ [6]), die „Rosa asturiensis“ [7]) etc., oder nur an einzelnen Orten heimisch waren, wie „Spedalskhed“ in Norwegen, „Mal morto“ [8]), „Morphaea“, Brasilien etc. aufzugeben sind, und dass dafür ein für die Aerzte aller Zonen verständlicher, in der Geschichte der Krankheit begründeter Namen ein für allemal aufgestellt und beibehalten werden muss.

Als solchen sehen wir das Wort „Lepra“ [9]) an, dessen wir uns fortan zur Bezeichnung des Aussatzes bedienen werden.

---

1) Ngerengere and Tuwhenna v. Lepra gangraenosa, British and foreign med. chir. Review April, 1854.
2) De la contagion de la lèpre, Paris, 1869.
3) Sulla Elephanziasi. Palermo, 1868. 2 Taf.
4) So z. B. hat Rigler selber wieder den Kardinalfehler begangen, Lepra Graecorum und Elephantiasis Graecorum zusammenzuwerfen, und dieselbe als identisch mit Lepra Arabum hinzustellen. Oldekop's „Lepra caspica“ ist insoferne eigenthümlich, als sie von der „finländischen Lepra“ verschieden erklärt wird, und insbesondere dadurch, dass die Knoten derselben ihren käsigen Inhalt vollständig entleeren, endlich die Krankheit als solche in der Regel heilbar sein soll. Aus der Darstellung von Martius („De lepra taurica“, Lipsiae, 1816. Deutsch dasselbe 1819 „über die krimmsche Krankheit“) ist der knotige Aussatz wohl für die Gegend um Astrachan anzunehmen, um so mehr als der eine „Fall von Lepra taurica“, den Bergson, freilich ohne Martius zu erwähnen, oder sich über den Gegenstand wissenschaftlich auszulassen, (Berlin, 1853. Sep.-Abdr. aus Charité-Annalen, 4. Jhrg. 1. Heft. 2 Taf.) mittheilt, die Angaben von Martius sachlich bestätigt.

   Ferners imponirt der „1 Fall von Lepra tuberculosa“ des Dr. Heymann (Virchow's Arch. B. 16. pag. 176. Taf.) eher für fibroma molluscum als für Lepra.
5) Report on Leprosy by the College of physicians prepared for Secretary of state for the Colonies, 1867.
6) Martius, l. c
7) Hensler, l. c.
8) Gadesden, Rosa anglica, pract. medicina, Aug. Vindelic. 1595. 4. de Lepra, L. II. c. 7
9) Lepra als Namen für den „Aussatz“ ist demnach gleichbedeutend mit Lepra Arabum, gleichbeutend mit der Elephantiasis Graecorum der correcten Autoren, und eben so an der Wiener Schule bereits eingebürgert, wie in Uebereinstimmung mit dem Vorschlage von Virchow. In Eng-

§. 682. Mit der nunmehr gewonnenen naturwissenschaftlichen Symptomatologie der Lepra wäre jedoch deren Charakteristik keineswegs zu umgrenzen gewesen, wenn nicht gleichzeitig noch bezüglich einer ganzen Reihe von Krankheitsformen eine Entscheidung angestrebt worden wäre, die trotz der Gegenwehr Mancher, immer und immer wieder in das Grenzgebiet der Lepra eingeschmuggelt wurden.

Es musste darüber entschieden werden, ob die, besonders seit dem Ende des vorigen Jahrhundertes, allgemein verbreiteten Nachrichten über die Existenz gewisser endemischer Krankheitsformen: der Radesyge, der Marsch'schen Krankheit, des jüttländischen Syphiloids, der Falcadina, des Sibbens in Schottland u. A. m. begründet seien; und wenn dem so wäre, in welcher Beziehung sie zur Lepra stünden.

Bis vor nicht langer Zeit, und zum Theile noch bis heute, wurden und werden sie mit Lepra, Spedalskhed, Scorbut, Syphilis zusammengeworfen.

Alle diese Prozesse hatten nach den über sie offenbarten Beschreibungen das Gemeinschaftliche, dass sie in einzelnen Gegenden (endemisch) in grosser Zahl und Verbreitung seit historisch nicht immer erweisbaren Zeiten sich vorfanden, und in der Produktion von knotig-ulcerösen und serpiginösen krankhaften Affectionen der Haut und des subcutanen Gewebes, seltener auch in necrotischer Zerstörung der Knochen sich kundgaben, deren Sitz hauptsächlich die Extremitäten und das Gesicht (Nase) waren.

Die grösste Bedeutung für das Studium der Lepra hatte die über die Radesyge gewonnene Aufklärung.

Der Name Radesyge (von rada = böse, und syge = Krankheit) ist in einzelnen Gegenden Norwegens heimisch, und wurde ursprünglich für eine Krankheit von der oben geschilderten Beschaffenheit gebraucht, welche nach den Angaben von V. See (1743) und Honoratus Bonnevie (1758) seit dem Beginne des vorigen Jahrhundertes; nach Einigen (Deegen 1776) aber bereits früher nach Norwegen (nach Stavanger) importirt worden ist.

Daneben war der Name Spedalskhed für den seit alten Zeiten in Norwegen heimischen Aussatz in Gebrauch.

Im Laufe der Zeit hatte jedoch die letztere Krankheit sich an Zahl und Verbreitung so weit gemindert, dass sie nur auf die Kirchsprengel um Bergen (zw. 60—70° n. Br.) beschränkt blieb. Dagegen war die Radesyge um Egersund heimisch geblieben.

So kam es, dass die Aerzte, welche die um Bergen endemische Krankheit (Spedalskhed) nicht mehr zu sehen bekamen, aber von deren Existenz wussten, sie mit dem Namen der endemischen Krankheit belegten, die sie vor Augen hatten, — Radesyge. Die Folge davon war, dass allmählig auch für die Aerzte des Festlandes Radesyge gleichbedeutend mit Spedalskhed, oder eigentlich der Begriff beider Namen gleich unklar wurde.

In Skandinavien dagegen hat das Streben, über das Verhältniss der beiden Krankheiten zu einander ins Reine zu kommen, eine reiche Literatur zu Tage gefördert [1]). Aber weder diese, noch die ärztlichen Commissionen, welche zu wiederholten Malen (1771, 1780) zum Studium der

---

land ist seit Jahren bereits der eben so zweckmässige Namen Leprosy gebräuchlich.

1) Siehe die Literatur bei Boeck in Samling af Jagttagelser 3. Heft. pag. 1 et seq. mit Tafeln IX—XIII.

Krankheit beordert waren, haben ein so rasches Resultat erzielt, als dies erwartet wurde.

Allerdings haben schon See, Bonnevie, Deegen, Bang im vorigen Jahrh. die Radesyge für Syphilis erklärt. Allein Andere deuteten sie als Lepra (Mangor 1770, Holst 1817, Sverensen, der sie geradezu Lepra norwegica nennt); wieder Andere als Scorbut (Scorbut norvégien, Möller 1784), oder eine Combination von Syphilis mit Scorbut (Cron), oder von Spedalskhed, Syphilis und Scorbut (Steffens 1771), oder als einen Sammelbegriff von Syphilis, Spedalskhed und anderweitigen chronischen Hautkrankheiten, gleich dem Sibbens in Schottland (Hans Munk 1799 u. 1815).

Hjort endlich [1]) trennt die Radesyge vollständig von Syphilis und Spedalskhed, und will sie unter dem Namen Theria [2]) (tuberculosa s. subcutanea) als einen Morbus sui generis gelten lassen.

Wiewohl nun auch Kierulf die Radesyge für ein eigenthümliches, von Spedalskhed und Syphilis verschiedenes Uebel hält, so geht doch aus der sehr genauen Symptomatologie, welche er von der Radesyge entwirft [3]), so wie aus den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen hervor, dass, soweit sie nicht geradezu mit Lepra verwechselt worden ist, die Radesyge ganz identisch ist mit den Produktionen, welche zumeist hereditäre und acquirirte Syphilis, gummös-syphilitische und lupöse Prozesse, aber auch scrophulöse Caries und Necrose, Dermatitis chronica, Ulcera e varicibus etc. in ihrem chronischen Verlaufe, namentlich an den Extremitäten, und da mit dem Charakter der elephantiatischen Entartung hervorzurufen pflegen [4]).

Darum können wir weder mit Boeck [5]) die Radesyge als durchwegs Syphilis betrachten, noch mit Virchow [6]) auch nur einen Theil der so benannten Fälle als einen Morbus sui generis gelten lassen, sondern wir müssen mit Hebra [7]) in voller Bestimmtheit erklären, dass es keine Radesyge als morbus sui generis gibt.

Ein Gleiches gilt für den Morbus Dithmarsicus, welcher, gerade so wie die Radesyge, von Struve [8]), und nach ihm allgemein, für identisch, oder eine milde Abart der Spedalskhed gehalten, von Anderen als Pseudosyphilis, Syphiloid, complicirte Syphilis (Fischer 1805, Helweg 1821, Hübener 1821, Dührsen 1832) ausgegeben, von Francke [9]) aber bestimmt als Syphilis erklärt wurde.

Radesyge, Marsch'sche Krankheit, die Falcadina [10]), Scherlievo, Mal

---

1) Norsk Magazin for Laegevidenskaben, 1840.
2) vide Celsus l. c., L. V. C. XXVIII. 3. p. 188: De Theriomate.
3) Danske Ugeskrift for Laeger, 1850
4) Siehe Elephant. Arabum, II. Th. d. W. pag. 104; Lupus pag. 346.
5) l. c. pag. 17.
6) Geschw. II. B. 534.
7) Hebra sagt: Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte, 1853. I. B. p. 60: dass er in Norwegen — mit Ausnahme der Elephantiasis Graecorum — keine Hautkrankheit kennen gelernt habe, die er nicht schon früher in Wien, als dort heimisch, gesehen hätte.
8) Ueber die aussatzartige Krankheit Holsteins, allgemein daselbst die Marschkrankheit genannt. Altona, 1820. pag. 44.
9) Morbus Dithmarsicus, Diss. Inaugur. Kiliae, 1838. pag. 22.
10) Sigmund, Zeitschr. der k. k. Ges. d. Aerzte, Wien, 1853. I. B. pag. 50 et seq. Pernhoffer, Untersuchungen und Erfahrungen über das Krankheitsübel Skérljevo, Wien, 1868.

die Fiume; der Sibbens [1]) in Schottland, das Jüttland'sche Syphiloid v. Deurs, das esthonische Syphiloid [2]), das lettische Syphiloid [3]), und eine ganze Reihe von ähnlichen endemischen Krankheiten haben sich als Sammelnamen von aller Art nicht genau diagnosticirten chronischen Hautkrankheiten herausgestellt, unter denen allerdings in hervorragender Menge hereditäre Syphilis, aber ausserdem noch Lupus serpiginosus, Scabies, Psoriasis, Elephantiasis Arabum, kurz allerlei mit Entzündung, Verdickung, Ulceration und Entstellung der betroffenen Extremitäten einhergehende, chronische, syphilitische und nicht syphilitische Prozesse sich vorfanden [4]), mit deren correcter Diagnose das Substrat für die jeweilige supponirte specifische Endemie genommen war, und die letztere zu existiren aufgehört hat.

Eintheilung.

§. 683. Wiewohl die Lepra überall, wo sie gefunden wird, ihrem Grundwesen nach dieselbe nosologische Bedeutung hat, so tritt sie doch weder an den Kranken ein und derselben Gegend, noch in von einander fernab liegenden Territorien durchwegs unter denselben Erscheinungen auf. Das heisst, diese variiren sehr mannigfach in Bezug auf ihre Form, Localisation, das betroffene Organ oder Gewebe, ihre Reihenfolge, Zahl, Combination, Dauer, Intensität und die Betheiligung des Gesammtorganismus. Bisweilen tritt nur ein einziges Symptom zu Tage, und bildet bei jahrelanger Beständigkeit das einzige Merkmal der Erkrankung. Ein andermal stellen sich mehrere, oder alle bekannten Erscheinungen des Leidens ein. Aber auch dann kann die Variation noch mannigfach sein, indem entweder die Reihenfolge, die Dauer oder Intensität der einzelnen Symptome sich verschieden gestaltet, und manche Erscheinungen in den Hintergrund treten oder ganz ausbleiben.

Allerdings wird erfahrungsgemäss die Uebereinstimmung der Erkrankungsformen um so grösser erscheinen, je mehr man Gelegenheit hat, zahlreiche Fälle, und diese durch lange Zeit zu beobachten.

Dennoch ist nicht in Abrede zu stellen, dass durch das relativ häufige Vorkommen eines oder des anderen Symptomencomplexes, oder durch die auffälligere Entwicklung bestimmter einzelner Symptome gewisse Typen der Erkrankung sich herausbilden.

Man kann zwar solche Typen nicht als gesonderte, oder abgegrenzte Arten der Lepra ansehen, weil sie, wie wir sehen werden, oft in einander übergehen, sich mit einander combiniren, und an einem und demselben Individuum alle zugleich angetroffen werden. Allein sie kehren doch auch so häufig in ihrer Weise wieder, dass ihre Aufstellung als äussere

---

1) Gilchrist, Edinb. med. and surg. Essays, 1771. Carmichael in Behrend's Syph. 5. B. p. 90.

2) Die gewöhnlichen Krankheiten des menschlichen Körpers von Ilisch, Dorpat, 1822. Deurs und Döhrn im Behrend's Syph 5. B.

3) Bolschwing, Syphilis und Aussatz, Dorpat, 1839. ibid 3. B. p. 66.

4) Die Grundlosigkeit der bisweilen erhobenen Einwendung, dass man in den entsprechenden Fällen die Quelle der Syphilis nicht nachweisen könne, findet ihre beste Illustration in der Mittheilung von Bergmann (l. c. p. 3 u. 4), derzufolge in einem Districte seit 20 Jahren kein Fall von primärer Syphilis, dafür genug Tertiär-Syphilis zugegen war, deren Quelle auf eine im Jahre 1832 stattgefundene Militär-Einquartirung zurückgeführt werden konnte.

Merkmale der jeweiligen Erkrankung und des Verlaufes, vom praktischen Standpunkte nicht ohne Berechtigung erscheint.

Je nach der subjectiven Auffassung der betreffenden Beobachter, oder je nach dem Zufalle und der Gelegenheit der gemachten Beobachtungen, war es bald das eine bald das andere Symptom, welches als von grösserer Wichtigkeit hingestellt wurde, und zur Grundlage für die Eintheilung der Lepra diente.

So hat bereits Robinson[1]) in dem Sinne die Lepra eingetheilt, in Lepra tuberculosa und Lepra anaesthetos, weil thatsächlich die Production von Knoten und die Anaesthesie der Haut sehr auffällige und typisch wiederkehrende Merkmale der Krankheit darstellen. Danielssen und Boeck haben seit dem Erscheinen ihres ersten Werkes im Jahre 1848 bis heute dieselbe Eintheilung eingehalten, und sprechen von der tuberculösen und der anaesthetischen Form der Lepra.

Dieser Gruppirung ist von den meisten Autoren zugestimmt worden. Ihr folgt auch Bergmann in seinem oben citirten Werke.

Pruner[2]) spricht nur von der Lepra tuberculosa s. articulorum, weil er offenbar die anaesthetische Form nicht gesehen, oder nicht entdeckt hat.

Thomson dagegen handelt aus einem ähnlichen Grunde nur von der Lepra mutilans (joint evil, Town[3])) von Neuseeland[4]).

Wie den Einen die Knotenbildung auf der Haut und die Anaesthesie, den Anderen die Verstümmelungen der Gelenke zumeist massgebend erschienen sind, so fanden noch Andere Fleckenbildungen (Pigmentanomalien) der Haut besonders augenfällig.

Darum spricht bereits Haubold (1821) von einem Falle von Lepra-Vitiligo[5]). Und Erasmus Wilson hat neben der tuberculösen und anaesthetischen Form der Lepra, die Morphaea[6]) als eine besondere Art der Lepra aufgestellt, welche er als viererlei: Morphaea alba lardacea, alba atrophica, nigra und alopeciata unterschied.

Endlich hat Hansen in Bergen nachgewiesen, dass die Anaesthesie auch bei der tuberculösen Lepra, nicht nur, wie Danielssen und Boeck glaubten, zeitweilig, sondern regelmässig, wenn auch erst im späteren Verlaufe sich einstelle[7]), und daher die anaesthetische Form nicht mehr abgrenzen zu können geglaubt. Dafür hält er die Fleckenbildung für eben so typisch wie die Knotenproruption, und Hansen will deshalb von nun an die Lepra nur als Lepra tuberculosa und L. maculosa unterscheiden.

---

1) On Elephant. Med. chir. Transact. 1819. Vol. X.
2) l. c. pag. 164.
3) Diseases most frequent in Westindia.
4) British and foreign med. chir. Review, 1854. p. 496 Aprilh. „Lepra gangraenosa," bei welcher jedoch die Anaesthesie fehlt. Wiewohl hier ganz gut ein Beobachtungsfehler vorliegen kann, so kommt doch, wie später gezeigt werden soll, die lepröse Mutilation auch ohne Anaesthesie vor.
5) Carolus Haubold, Vitiliginis leprosae rarioris historia, Diss. inaug. Lipsiae, 1821.
6) On diseases of the skin, 6the edit. London, 1867. p. 671. und Journal of cutaneous diseases. London, II. 6. 1868. pag. 153.
7) Archiv f. Dermat. und Syphilis, 1871. 2. Heft p. 194. Hansen hat durch sorgfältige Untersuchungen eruirt, dass unter 141 Fällen von knotiger Lepra nur in 9 Fällen, die selber nur wenige Jahre alt waren, das Hautgefühl intact sich zeigte. Aehnliches hat auch Bidenkap (Norsk Magaz. f. Laegevidenskaben, XIV. B.) gefunden.

Wir schliessen uns der letzteren Ansicht insoferne an, als wir die maculöse Form wegen ihrer auffälligen Symptome und ihrer häufigen typischen Wiederkehr für wichtig genug halten, um sie der tuberculösen zur Seite zu stellen, und weil die Anaesthesie ebenso zu der letzteren, wie zu der ersteren Form sich hinzugesellt.

Allein wir können die anaesthetische Form dennoch nicht als selbständige Manifestationsweise der Lepra streichen, indem diese unzweifelhaft in vielen Fällen einzig und allein durch Anaesthesie der Haut, ohne anderweitige augenfällige Farben- oder Massenveränderungen der Cutis sich kundgibt.

Wir nehmen daher dreierlei Typen der Lepra an, welche wir als 1) knotige, tuberöse, 2) fleckige, maculöse, 3) anaesthetische Form der Lepra bezeichnen wollen.

Allgemeine Symptomatologie.

§. 684. Die Erscheinungen der Lepra sind theils allgemeine, theils locale.

Die ersteren sind von mehr unbestimmtem Charakter, meist solche, wie sie auch anderweitigen schweren Affectionen des Gesammtorganismus eigen sind. Sie können unter Umständen bei allen Formen der Lepra angetroffen werden, und halten keinen typischen Verlauf ein.

Die localen Erscheinungen dagegen haben als solche, so wie in ihrer Verlaufsweise das Gepräge des Specifischen, und können demnach als die eigentlichen charakteristischen Symptome der Lepra betrachtet werden.

Sie localisiren sich zumeist auf der allgemeinen Decke [1]) als Flecke, Knoten, Blasen, Geschwüre von eigenthümlichem Ansehen, Charakter und Verlaufe. Demnächst auf der Schleimhaut der Nase, Mund-, Rachen- und Kehlkopfhöhle; — Lepra cutanea et Lepra mucosae.

Oder sie finden sich im Gebiete der grösseren subcutanen Nervenstämme und der feinsten peripheren Nervenäste der Haut, wo sie als Functionsstörung der Empfindung und Ernährung — Sensations- und trophische Störungen — sich kundgeben; — Lepra nervorum.

Neben diesen charakteristischen Merkmalen läuft eine grosse Reihe anderer, mannigfach localisirter Symptome, welche die verschiedensten Organe und Gewebe betreffen, und mehr oder weniger zu der charakteristischen Gestaltung der leprösen Erkrankung beitragen.

Das wichtigste Moment jedoch liegt in dem Verlaufe des Gesammtprozesses, das ist der Summe all' der der Lepra überhaupt angehörigen Erscheinungen, bei deren Betrachtung auch der nosologische Werth der einzelnen Krankheitserscheinungen am besten erkannt wird.

Stadium Prodromorum.

§. 685. Der Entwicklung der für die Lepra charakteristischen Sym-

---

1) Daher kömmt es, dass die Lepra, wiewohl eine Krankheit des Gesammtorganismus, doch vorwiegend in das Behandlungsgebiet der Dermatologie fällt.

ptome, d. i. ihrer Localisation in bestimmten Geweben und in bestimmter Form, gehen in der Regel durch längere oder kürzere Zeit Erscheinungen voraus, die von so wenig charakteristischer Eigenschaft sind, dass sie nur in Gegenden, wo Lepra heimisch ist, als solche erkannt werden können, sonst aber überall unverstanden blieben.

Die Personen fühlen sich matt, abgeschlagen, unlustig, geistig deprimirt, ermüden bei geringen körperlichen oder geistigen Leistungen, sind häufig von Schlaf befallen, träge. Es stellt sich öfteres Frösteln, Appetitlosigkeit, Uebligkeit, Aufstossen, Cardialgie und Gastricismus ein, oder es kömmt selbst zu abendlichen Fieberanfällen.

Zu den Prodromalsymptomen müssen wir auch den Ausbruch von Blasen rechnen, der eine Art Pemphigus darstellt, weil die Eruption monate- und jahrelang als solche bestehen kann, bevor charakteristische Zeichen der Lepra sich einstellen. Von dem idiopathischen Pemphigus unterscheidet sich diese Art von chronischer Blasen-Eruption einigermassen dadurch, dass in der Regel nur eine oder einzelne Bullae gleichzeitig vorhanden sind, und deren neue immer erst nach Verheilen der früheren erscheinen. Für jeden Nichteingeweihten wäre der Symptomencomplex genügend, um die Diagnose Pemphigus zu stellen. Nur die Fachkundigen, und die zugleich die Eruption an Orten sehen, wo Lepra zu Hause ist, sind in der Lage, in dem erwähnten Blasenausschlage den Vorboten des kommenden Aussatzes zu sehen.

Da aber die Blasenbildung nicht bloss bisweilen eine prodromale Erscheinung darstellt, sondern noch ungleich häufiger dem Symptomencomplexe der Lepra selbst angehört, so werden wir ohnedies Gelegenheit haben, dieselbe noch eingehender zu besprechen.

Nachdem diese und ähnliche Prodromalzufälle Monate oder selbst viele Jahre lang in abwechselnder Intensität, und mit kürzeren oder längeren Intervallen gedauert haben, kömmt es zur Production von erkennbaren Symptomen der Lepra.

Bisweilen jedoch fehlen die genannten Prodromalsymptome vollkommen, oder sie sind von so kurzer Dauer und geringer Intensität, dass sie ganz übersehen werden, oder zu fehlen scheinen, und die charakteristischen Symptome der Lepra treten wie urplötzlich vor das Auge.

In welcher Form jedoch die Lepra sich nunmehr zeigen werde, ist aus der Art der Prodromalsymptome nicht im Voraus bestimmbar. Die prodromale Pemphigus-Eruption allein macht es wahrscheinlich, dass es nunmehr zur Entwicklung einer anaesthetischen Lepraform kommen werde, wiewohl auch dieser Schluss nicht immer durch die Thatsachen gerechtfertigt wird.

Specielle Symptomatologie.

1) Lepra tuberosa (s. nodosa, s. tuberculosa); der knotige, oder knollige Aussatz.

A. Symptome auf der allgemeinen Decke.

§. 686. Nachdem durch Jahre, Monate, oder nur kurze Zeit die vorher erwähnten Prodromalsymptome vorausgegangen sind, oder, in selteneren Fällen, auch ohne solche, erscheinen auf der Haut entweder Flecke, oder Knoten, wohl auch beide zugleich.

a. Flecke.

Die Flecke sind selten klein, fingernagelgross, meist viel grösser, flachhandgross und darüber, ziemlich deutlich begrenzt, meist aber an den Rändern wie verwaschen oder ausgepinselt. Anfangs von blassrother oder dunkel- (blau-) rother Farbe und unter dem Fingerdrucke erblassend, bekommen sie mit der Zeit ein mehr dunkles, braunes, gelbbraunes Colorit oder eine Nüance ins dunkel Aschgraue.

Die Oberfläche der Flecke ist glatt, glänzend, wie mit Fett bestrichen; selten und nur vorübergehend feinschuppig.

Die Flecke sind vollkommen flach, oder etwas über das Hautniveau vorgewölbt.

Fasst man eine so verfärbte Hautstelle zwischen die Finger, so überzeugt man sich, dass ausser der Anomalie in der Tingirung, auch eine Verdickung und Verhärtung der Haut sich entwickelt hat. Die Hautfalte ist dicker als eine angrenzende normale, fühlt sich härter an und ist gegen Druck ziemlich empfindlich, selbst schmerzhaft.

Die geschilderten Flecke als einfache, glänzend-glatte Verfärbungen, oder als eben so gefärbte, flache und verschieden ausgedehnte Infiltrationen und Verdickungen der Haut, finden sich zumeist am Stamme, am Rücken in reichlicher Entwicklung, am Gesässe, an den Ober- und Unterextremitäten, vorwiegend an deren Streckseite, und hier bisweilen symmetrisch angeordnet, auf dem Handrücken, eben so an der Flachhand und Fusssohle [1]), im Beginne weniger auffällig auch im Gesichte.

Die Flecke zeigen in der ersten Zeit ihres Bestandes mancherlei Veränderungen. Sie entstehen zwar in der Regel von vorneherein schon in verschieden grosser und zumeist in beträchtlicher Ausdehnung. Allein es finden sich deren auch kleinere, welche erst bei längerer Dauer sich vergrössern. Das Wachsthum erfolgt durch periphere Ausbreitung, wobei entweder das Centrum eine Nüance ins Braungelbe oder Aschgraue erhält, während der periphere jüngere Theil roth, oder braunroth und wallartig emporschwellend erscheint. Endlich kann auch das Centrum ganz erblassen, und dasselbe bleibt als glänzend weisser, glatter, oder im Vergleiche zum peripheren gefärbten Theile eingesunkener Fleck zurück. Ja es kann ein Fleck total verschwinden, indem die Rückbildung auch den jüngsten peripheren Theil betrifft, nachdem dessen Weiterschreiten sistirt hat. Oder es bilden sich die Flecke vollständig und allseitig zugleich zurück, ohne dass sie sich vergrössert haben. An ihrer Stelle erscheint die Haut normal gefärbt, wie ehe, oder auffällig glänzend weiss.

Die Rückbildung der fleckenartigen Pigmentationen mit, oder ohne gleichzeitige Infiltration erfolgt in der ersten Periode der Erkrankung viel häufiger und rascher als in der späteren Zeit. Und indem immer wieder neue Hautstellen, auch solche, die bereits von den Flecken besetzt und wieder befreit worden waren, von der Erkrankung befallen werden, die später entstandenen Flecke zugleich sich mehr stetig vergrössern, dagegen spärlicher sich zurückbilden, so bleiben sie endlich stabil, nach-

---

1) Auf der Flachhand und Fusssohle haben wir wiederholt sowohl die flach infiltrirten Flecke als auch, wie später geschildert werden soll, knotige Eruption gesehen. Danielssen und Boeck, so wie Bergmann haben Derartiges nicht angetroffen.

dem sie eine bedeutende Ausdehnung erlangt, oder über grosse Körperstrecken confluirt sind. Indem zugleich die Flecke, je jünger, desto mehr Tinte von Roth, je älter, desto mehr dunkles Colorit, braunroth, gelbbraun, saepiabraun, schwarzgrau erlangen, dazwischen von der Rückbildung ehemaliger Flecke herrührende weisse, oder normal gefärbte Hautstellen sich befinden, so sieht das Individuum wie gescheckt aus.

Es können Jahre darüber vergehen, während welcher die Erkrankung einzig und allein durch das Kommen und Gehen der Flecke, und durch die Wandlungen sich kundgibt, welche, wie im Vorhergehenden geschildert, an denselben bemerkt werden [1]).

b. Knoten.

§. 687. Entweder auf den vorhandenen Flecken, oder auch an früher intact gewesenen Hautstellen treten Veränderungen auf, die an meritorischer Bedeutung die früheren Erscheinungen alsbald überragen. Es ist zur Bildung von massigeren Infiltraten der Haut, theils in Form von flachen, ausgebreiteten Härten, theils von dicken Wülsten, und dicken, derben Knoten der Haut gekommen.

Zunächst haben jene braunrothen, die Haut verdickenden, harten, beim Drucke schmerzhaften Infiltrate, welche als eine stellenweise Potenzirung der Flecke erschienen, und da und dort auch einigemal zur Rückbildung gelangt waren, an einzelnen Stellen eine Stabilität erlangt. Sie nehmen alsbald an Masse zu, und werden zu flachvorgewölbten, an ihrer Oberfläche glänzenden harten Wülsten.

Demnächst vermehrt sich auch deren Zahl. Sie rücken nahe aneinander und veranlassen, soferne sie bereits früher vorhanden gewesene physiologische Hautwülste betreffen, dass die zwischen den einzelnen gelagerten Linien und Furchen tiefer gegraben, demnach beide schärfer markirt erscheinen.

Auch flächenhaft ausgebreitete Infiltrate der Haut kommen zur Entwicklung. Scheinbar ist die Haut nur in Gestalt von unregelmässig geformten Flecken, oder diffus in grösserer Ausdehnung missfarbig braunroth, glänzend, wie mit Jodtinctur bepinselt. Greift man zu, ist die so gefärbte Hautparthie hart, dick, und man hat die Empfindung als wäre eine dünne Guttapercha-Platte in die Haut eingeschoben.

Nun kommt es auch zur Bildung von mehr hervorragenden, oder überhaupt mehr umgreifbaren Infiltrationen und Auftreibungen der Haut, zur Bildung von Knoten sensu stricto.

Die Knoten sind rund, rundlich, schrotkorn-, erbsen- bis bohnengross, oder noch grösser, selbst von der Grösse einer Wallnuss, meist braunroth, an ihrer Oberfläche glatt, glänzend, wie mit Lack bestrichen, oder mit etwas rissiger Epidermis bedeckt, von derb-elastischer Consistenz, gegen Druck ziemlich empfindlich. Kleine Telangiektasien durchziehen ihre oberen Schichten. Ein solcher Knoten ragt entweder empor, und sitzt dann breit auf, mit einem Theile seiner Masse inmitten eines flachen Infiltrat-Fleckes, als dessen cenrale massigere Entwicklung er sich alsdann darstellt. Deshalb ist der Knoten auch da zumeist von der Farbe und dem fettigen Glanze wie die Basis, auf welcher er aufsitzt.

---

1) Danielssen und Boeck rechnen die bisher geschilderten Erscheinungen noch zu den Prodromalsymptomen der knotigen Lepra.

Oder die Knoten ragen mehr selbständig empor, bisweilen mit einem kurzen Halse auf der Haut aufsitzend.

Oder sie entstehen auf einer vorher nicht verfärbten und nicht diffus infiltrirten Haut; befinden sich demnach in einer gesunden Umgebung.

Oder endlich die Knoten ragen gar nicht oder kaum über das Hautniveau empor. Sie sind als kugelige Massen der Haut und dem subcutanen Gewebe ein- und untergeschoben, besonders häufig den Blättern gewisser Hautfalten eingeschaltet.

Durch die über ihnen lagernden Epidermis- und obersten Hautschichten, welche von feinen Gefässzweigchen durchzogen sind, scheinen sie von gelbröthlicher, transparenter, einer Gelatine vergleichbarer Beschaffenheit. Beim Zufühlen erweisen sie sich als tief bis in das Unterhautzellgewebe reichende, runde Knollen, von der Consistenz des Gummi elasticum, und sind gegen Druck sehr schmerzhaft.

§. 688. Wie bereits zum Theile erwähnt sind die Knoten der Lepra, insoferne sie hervorragende, auf flachen Infiltraten sich erhebende, oder, von diesen unabhängig, auf pigmentirter oder normaler Haut zur Entwicklung gekommene Tumoren darstellen, disseminirt, und unregelmässig angeordnet; oder sie drängen sich an einzelnen Oertlichkeiten, wo sie am häufigsten localisirt erscheinen, wie über dem inneren Dritttheil der Augenbrauen, den Streckseiten der Gelenke an den Extremitäten, zu grösseren, knollig-höckerigen, oder selbst fungusartigen Massen zusammen.

Ein einzigesmal sahen wir neben zerstreuten flachen, und grösseren isolirten, knolligen Knoten, auch an der Flachhand und Fusssohle, an den Ohren, und an einzelnen anderen Körperstellen, schrotkorn- und linsengrosse Knoten in Gruppen und Kreisen von Kreuzer- bis Thalergrösse angereiht. Dies ist als einzige derartige Beobachtung hervorzuheben, weil der Prozess durch die Kleinheit und Anordnung der Knötchen der Syphilis, oder mehr noch dem Lupus täuschend ähnlich sah.

§. 689. Die Knoten finden sich in der Regel zuerst, und auch für die Dauer, regelmässig in grösserer Menge im Bereiche des Gesichtes. Dieses erhält durch die Anwesenheit und besondere Localisation der Knoten, durch die gleichzeitig vorhandenen flachen und wulstigen Infiltrate, die auffällige, glänzende Beschaffenheit und Färbung seiner allgemeinen Decke, einen eigenthümlichen, man darf sagen charakteristischen Ausdruck, der alle mit knotiger Lepra des Gesichtes behaftete Kranke einander ähnlich macht.

Das Gesicht in toto erscheint breiter, voller, gewulstet, quadratisch, braunroth, oder wie gebrannter Thon, und wie matt glasirt, oder beölt, glänzend. Die Stirnhaut ist verdickt, deren Furchen erscheinen vertieft, ihre Wülste vorspringend. Am Meisten ragen die Wülste über den Augenbrauen vor, welche noch überdies mit mehr dunkelrothen, hervorragenden, rundlichen, kahlen Knoten besetzt zu sein pflegen. Sie sind dann vom inneren Rande der letzteren nach auswärts beiderseits symmetrisch zu 3—5 und mehreren neben einandergereiht, und überdachen als wulstig höckerige, von tiefen, senkrechten Furchen durchzogene Massen die Augen, die dadurch einen morosen Ausdruck erhalten (facies leontina). Ueber den Knoten sind die Haare der Augenbrauen dünn, oder ganz verloren gegangen, während nach Aussen ein Rest der Supercilienhaare büschelförmig zurückgeblieben ist.

Die Querfalten der Stirnmitte sind bedeutend entwickelt, und erinnern, abgesehen von ihrem bronceartigen Teint und Glanz, an die Stirne eines tiefen Denkers, oder eines Greises.

Die Nase ist verdickt, mit Knoten und Höckern besetzt, nach vorn verbreitert, daher wie platt gequetscht. Die Wangen erscheinen dick, hängend, da und dort auf denselben, dem unteren und oberen Augenlide, sitzen isolirte dunkelbraunrothe, bohnengrosse Knoten, durch deren Last das letztere nach unten gedrückt und das Auge halb verschlossen wird. Die Wimpern sind spärlich. Das Barthaar ist dünn, lanugoartig. Die Lippen sind dick, gewulstet, glänzend, aufgeworfen, (von „trotzigem" Ausdruck,) hart, knollig anzufühlen, besonders die Unterlippe nach Aussen gestülpt. Das Kinn ist breit, massig, gewulstet und flachhöckerig. Die Ohrmuscheln, am Rande besonders, mit einzelnen Knoten besetzt, oder durch flache gelbbraune Infiltration glänzend, steif, verdickt, vom Kopfe abstehend. Die Ohrläppchen zu grossen, hängenden, höckerigen, gelbröthlichen, durchscheinenden, platten, glänzenden Wülsten verwandelt. Die aufgeworfenen Lippen und die langen wulstigen Ohrläppchen machen auch den Gesichtsausdruck ähnlich dem eines Mulatten.

Bisweilen finden sich die Knoten in grösserer Menge und dicht an einander gedrängt, von mässigem Umfange, rundlich, oder konisch, und von lebhaft rother Farbe, zumeist auf der Nase und den angrenzenden Wangenparthien entwickelt. Wenn man von den grossen, charakteristischen Wülsten absieht, welche die Augenbrauen occupiren, und fast niemals unter solchen Umständen fehlen, könnte man das Krankheitsbild sehr gut für Acne rosacea halten[1]).

Auf dem behaarten Kopfe kommen die Infiltrate und Knoten nur spärlich und selten zur Entwicklung.

Dagegen finden sie sich regelmässig sonst an allen Körperstellen, am Halse, auf den Schultern, am Stamme, Rücken, Brust, Unterleib, Nates, an der Haut der äusseren Genitalien, und besonders häufig und zahlreich an den Extremitäten.

Hier erscheinen sie meist symmetrisch in Haufen und Gruppen, zu knolligen Massen zusammengeschoben, gruppirt oder disseminirt, an den Streckseiten der Ellbogen, über dem Handwurzelgelenk, am Handrücken, an den einzelnen Fingern, am Ober- und Vorderarme; an der Unterextremität, besonders reichlich über dem Knie, an den Unterschenkeln.

Auf dem Handteller und an der Fusssohle, wo von anderen Beobachtern solches nicht gesehen wurde, haben wir in mehreren Fällen von tuberculöser Lepra flache, braunrothe Infiltrate, und in drei Fällen (eines 5jährigen Knaben aus Panama, eines 20jährigen Mädchens aus Mauritius und eines Mannes aus Cairo) auch zahlreiche Knoten beobachtet.

Nebst dem Gesichte zeigen darum auch Hände und Füsse die auffälligste Gestaltveränderung. Die Hände sind unförmlich, der Handrücken durch Oedem und die diffuse Verdickung der Haut polsterartig aufgetrieben, die Haut ist braunroth oder metallgrau, mattglänzend, ihre Epidermis glatt oder feinrissig, in fortwährender, feinkleiiger Abschuppung, als wäre sie zu viel mit Seife gewaschen. Die Finger sind ver-

---

1) Dies mag auch die älteren Autoren veranlasst haben, die Gutta rosea (Acne rosacea) zur Lepra zu zählen (Hensler, l. c. pag. 85; Theodoricus, bei Hensler E. 27.).

dickt, besonders an ihrer Spitze kolbig aufgetrieben, und stehen steif von einander ab. Die Fingernägel sind entfärbt, trübe, trocken, rissig, aufgeblättert, verunstaltet, zerbröckelt, käsig, bis auf einen Stumpf verloren gegangen. Dadurch werden die Fingerspitzen noch mehr gegen Berührung empfindlich. Die Verdickung, Starrheit, Härte und Trockenheit der Haut ist an und für sich, und die Gegenwart von Knoten über den Gelenken und an den Seitenflächen ein Hinderniss für die Beugung der Finger, das Greifen und Hantiren, welches letztere auch durch die schmerzhafte Empfindung unmöglich gemacht wird, welche durch jeden Druck, also auch durch das Ergreifen von Gegenständen, erregt wird.

Aehnliche Veränderungen zeigen sich an den Füssen. Das Gehen wird schmerzhaft, oft unmöglich, weil die infiltrirte, glänzende, geschwellte Haut der Fusssohle äusserst empfindlich ist.

Das consecutive Oedem wird hier noch auffälliger als an den Händen, und verbreitet sich bis über die Knöchelgegend und den Unterschenkel. Die Folge des chronischen Oedems bleibt mit der Zeit auch nicht aus, indem es zu Pachydermie — Elephantiasis Arabum — kommt.

Die Lymphdrüsen, namentlich der Leistengegend sind zu hervorgewölbten, knolligen, harten, unschmerzhaften Geschwülsten herangewachsen.

Die Erscheinungen werden noch in der Folge wesentlich modificirt durch die Schicksale, welche die Knoten der Haut selber im weiteren Verlaufe erfahren.

§. 690. Die einzelnen Knoten haben einen verschieden langen Bestand, und gelangen mit der Zeit in einer oder der anderen Weise zur Rückbildung.

Die Knoten, welche in der ersten Periode der Erkrankung entstanden sind, pflegen schon nach kurzer Dauer sich zu involviren. Je mehr die Erkrankung vorschreitet, und je mehr Knoten erscheinen, desto stabiler werden auch die letzteren. Einzelne Knoten können jahrelang bestehen, ohne sich wesentlich zu ändern. Doch kommen endlich auch diese unter gewissen Umständen zur Involution oder Zerstörung.

Die Rückbildung erfolgt in verschiedener Weise.

a) Die Knoten atrophisiren, schrumpfen, gelangen zur Resorption. Der einzelne Knoten sinkt etwas ein und wird in seinen oberen Partien weicher, zugleich dunkler gefärbt. Die Epidermis wird gerunzelt, blättert und schülfert sich ab. Die Verkleinerung und Verschrumpfung schreitet von der Spitze gegen die Basis zu fort, und nach Tagen oder Wochen ist der Knoten geschwunden. An seiner Stelle ist ein entsprechend grosser, rundlicher, flachdeprimirter, dunkel pigmentirter oder im Centrum weiss, an der Peripherie schwarzbraun gefärbter Fleck zurückgeblieben, von dem Ansehen, als wenn eine dunkelbraune Farbe mittels der Fingerspitze in die Haut eingedrückt worden wäre; die Haut ist daselbst etwas verdünnt, atrophisch.

Bisweilen gibt eine solche atrophische Stelle das Centrum ab für eine Anzahl neu aufschiessender Knoten, die peripher um dasselbe sich anreihen. Dadurch kommen die, übrigens selten anzutreffenden, circinären Anordnungen der Knoten zu Stande.

b) Seltener erweichen und abscediren die Knoten. Die Erweichung betrifft entweder nur den oberflächlicheren Theil des Knotens, über welchem die Haut und Epidermis verdünnt wird, und berstet. Es entleert sich eine eiterig-käsige Masse, worauf allsbald die Perforations-

öffnung sich schliesst. Der Rest des Knotens, dessen basaler Theil, bleibt bestehen, oder gelangt zur Resorption.

Oder es betrifft die Erweichung die ganze Masse des Knotens zugleich (Oldekop), dessen Inhalt sodann auf die genannte Weise sich entleert, mit Hinterlassung einer kleinen Narbe.

Oder endlich es bilden sich an verschiedenen Stellen des Knotens mehrere kleinere, pustelähnliche Eiterherde, nach deren Berstung der zurückgebliebene Theil des Knotens eine retrograde Metamorphose eingeht.

c) Die Knoten gelangen zur Ulceration.

Dieselbe betrifft meist nur die Knoten und flachen Infiltrate über den Gelenken, besonders über den Knöcheln, am Fusse, an den Händen, seltener am Knie und Ellbogen.

Nach unserer Erfahrung können wir der Vermuthung Virchow's zustimmen, dass diese Ulcerationen meist Folge äusserer mechanischer Einflüsse, Druck, Stoss, Reibung, so wie der entzündlichen Vorgänge ist, welche die eigentliche lepröse Production begleiten.

§. 691. Die Geschwüre stellen sich meist dar in Form von blossen Excoriationen der Knoten oder der flachen Infiltrate. Es liegt eine dunkelbraunrothe, körnig-granulirte, harte Wundfläche von rundlicher, oder unregelmässiger Gestalt, und nicht immer scharfer Begrenzung zu Tage, deren Basis hart ist, weil sie durch den Knoten oder das Infiltrat gebildet wird. Die Ränder sind meist flach, seltener und nur bei langer Dauer, callös und aufgeworfen. Das Geschwür secernirt wenig dünne Flüssigkeit, welche zu Borken eintrocknet. Die Wundfläche ist wenig empfindlich, bisweilen jedoch auch sehr schmerzhaft. Sie kann monatelang bestehen, ohne an Umfang und Tiefe sich zu vergrössern. Im Gegentheile, sie heilt ziemlich rasch auf eine ganz einfache Behandlung, wofern nur äussere mechanische Schädlichkeiten hintangehalten werden [1]).

Bisweilen erheben sich auf lange Zeit bestandenen Geschwürsflächen hochwuchernde, fungöse, leicht blutende Excrescenzen.

Nicht selten stellen sich auf andauernde mechanische oder therapeutische Irritation des Geschwüres, oder wenn unter den gebildeten Borken Eiter abgesperrt wurde, Lymphangioitis und erysipelatöse Entzündung in deren Umgebung ein.

Selten greifen die Geschwüre durch raschen necrotischen Zerfall des Gewebes in die Tiefe. Die Ränder werden dann weit unterminirt, vom Grunde sehen die missfarbigen gangränösen Parthien hervor. Die reactive Entzündung, Schwellung und Infiltration ist bedeutend, die Necrose schreitet in die Tiefe, auf den sehnigen und bänderigen Apparat der Gelenke, auf die Knochen, und es kommt zur Eröffnung der ersteren, zur Lostrennung der betroffenen Theile. — Dies ist eine Art der Lepra mutilans (Pruner, Lepra articulorum).

Die Mutilation in Folge der letztgeschilderten Vorgänge betrifft meist einzelne Phalangen der Finger und Zehen, Theile der Hand überhaupt

---

1) Die von Danielssen und Boeck geäusserte, und von Bergmann wiederholte Meinung, derzufolge die Heilung von leprösen Geschwüren eine gefährliche, ja das Leben bedrohende Erkrankung des Individuums unmittelbar zur Folge haben, und die Gefahr erst mit dem Wiederauftritte des Geschwüres beseitigt werden könnte, vermögen wir aus Erfahrungs- und wissenschaftlichen Gründen nicht zu theilen.

bis zum Handwurzelgelenke, und des Fusses bis zum Sprunggelenke. Ellbogen- und Kniegelenk sind selten, vielleicht niemals der Sitz solcher Zerstörungen, und andere Körpertheile noch weniger.

Nach Abstossung der necrosirten Theile erfolgt relativ rasche Heilung mittels einer nicht charakteristischen Narbe.

Die Necrose betrifft bisweilen mittelständige Gliedtheile, z. B. die zweite Phalanx, während die erste und dritte intact bleiben. Nach der Heilung wird die erste Phalanx auf die dritte zurückgezogen und durch Narben mit ihr vereinigt. Es folgen durch ähnliche Vorgänge Verstümmelungen, Verkrümmungen, abnorme Stellungen und bleibende Functionshemmungen mancher Art.

B. Symptome auf der Schleimhaut.

§. 692. Meist erst nach mehrjährigem Bestande der tuberösen Productionen und Infiltrationen der allgemeinen Decke erscheinen auch auf der Schleimhaut der Mund-Rachenhöhle und des Kehlkopfes, der Nasenhöhle, auf der Conjunctiva und an anderen Gebilden des Auges Veränderungen, die wegen ihres Charakters, und ihres häufigen Zusammentreffens mit den gedachten Veränderungen auf der Haut auch als ihnen adaequat, d. h. als zu dem Symptomencomplexe der knotigen Lepra gehörig betrachtet werden müssen[1]).

Auf der Schleimhaut der Wange, des Velum, des Gewölbes des harten Gaumens, finden sich disseminirte, oder dicht an einandergedrängte, rothe, oder mit einer grauen Epithelkuppe versehene, dem Gefühle nach sehr derbe Knötchen. Von hinter den oberen Schneidezähnen angefangen bis gegen das Gaumensegel ist der harte Gaumen bisweilen von einem breit aufsitzenden, an seiner Oberfläche körnigen, vielfach zerklüfteten, mit grauem, verdicktem Epithel belegten Plaque besetzt. Manchmal findet sich auf den gedachten Schleimhautpartien ein und der andere isolirte, grössere, linsen- bis bohnengrosse, flach vorgewölbte, harte Knoten von rother Farbe und glatter Oberfläche.

Der Zungenrücken ist durch die bedeutende Hervorragung der Wärzchen, und die Verdickung und graue Trübung des Epithelbeleges von eigenthümlichem Ansehen. Später confluiren auch die grauen Epithellagen zu dicken Schwarten, welche durch tiefe Längs- und Querfurchen in Felder abgetheilt sind, und die Zunge starr, dick, weniger beweglich machen.

Dabei ist der graue, dicke Epithelbeleg, sowohl der Zunge als der warzigen und papillären Excrescenzen an der Schleimhaut der Wange, der Lippen, des harten Gaumens und der Zunge in fortwährender Abschiebung und Regeneration begriffen. Eine Stelle, die heute opak grau belegt ist, sieht morgen nach Abstossung des Epithels dunkelroth aus, um nach wenigen Tagen wieder das Ansehen zu haben, als wäre sie mit Lapis bestrichen worden.

---

1) Wir hatten Gelegenheit an einem von einem schottischen Vater und einer deutschen Mutter abstammenden, auf Isle de France geborenen, 20jährigen Fräulein neben ausgebreiteter, knotiger, fleckiger und ulceröser Lepra-Erkrankung der Haut, die zu schildernden Schleimhautaffectionen des Cavum oro-pharyngeale und des Larynx durch nahe zwei Jahre continuirlich zu beobachten. Die daselbst gefundenen Veränderungen waren ganz dieselben, wie sie von den bekannten älteren nordischen und den neueren Autoren angegeben worden sind.

Man hat ganz das Bild der Psoriasis mucosae oris syphilitica, welche ich an einem anderen Orte ausführlich beschrieben habe [1]). Nur die Form, die Ausbreitungsweise, der Verlauf der einzelnen Plaques ist hier etwas anders.

Auch an der hinteren Rachenwand finden sich papilläre Excrescenzen auf einer im übrigen trockenen, wie gummirt aussehenden, hie und da strichweise mit einem zähe haftenden Schleime bedeckten Mucosa.

Ein fade-süsser Geruch strömt aus der so erkrankten Mundhöhle.

Die Kranken leiden durch die Einrisse, welche in die harten höckerigen Massen zeitweilig erfolgen, und empfinden besonders an den abwechselnd ihres Epithels beraubten Stellen die Berührung heisser Speisen schmerzhaft.

Der Geschmack ist nicht alterirt.

Der Kehldeckel erscheint durch eine gleiche, körnig-höckerige Wucherung, die dessen Schleimhaut allseitig besetzt, verdickt, starr, unbeweglich. In gleicher Weise erkrankt die Schleimhautbekleidung des Kehlkopfinneren, der wahren und falschen Stimmbänder. Die Stimme wird flüsternd, klanglos, pfeifend. Es stellen sich zeitweilig Hustenanfälle ein.

Die Symptome können jahrelang bestehen, ohne dass das Bild sich merklich ändert, abgesehen davon, dass periodenweise die Intensität des ganzen Processes etwas geringer erscheint.

Endlich kann es jedoch auch zu Schmelzung und ulceröser Zerstörung der einzelnen Knoten und flachen Infiltrate kommen, durch welche auch ein Theil der angrenzenden gesunden Gewebe mit consumirt wird. So kann das Zäpfchen, ein grosser Theil des Velums durch seichte und langsam fortschreitende Ulceration hingerafft, und durch die nachfolgende Narbenbildung verstümmelt und verzerrt werden. Und ein Gleiches kann den Kehldeckel und einzelne Gebilde des Kehlkopfes betreffen. Hier werden je nach dem Umfange, der Oertlichkeit der gesetzten Zerstörung und der Intensität der consecutiven Narbenbildung auch die Folgen für die Function der Stimmbildung und des Athmens verschieden sein [2]).

Im Ganzen ist jedoch die Ulceration selten, und weder so ausgedehnt, noch so tief (auf die Knochen und Knorpel) greifend, noch auch so rapid fortschreitend wie bei Syphilis.

§. 693. Die Nasenschleimhaut erkrankt in der Regel gleichzeitig mit der Knotenproruption auf der allgemeinen Decke der Nasenflügel. Aber sie kann auch unabhängig von der Erkrankung der letzteren von dem Processe heimgesucht werden.

An der Innenfläche der Nasenflügel und auf der Scheidewand bilden

---

1) Die Syphilis der Schleimhaut, Erlangen, 1866, pag. 86—95.

2) Solche Affectionen sind schon den älteren Autoren bekannt gewesen; selbstverständlich nur so weit sie die leicht inspicirbaren Schleimhautparthien, und die Stimme betreffen. Nach den Befunden von Danielssen und Boeck können die Knötchenbildungen sich auch über die Schleimhaut der Trachea und der grösseren Bronchien fortsetzen. (l. c. pag. 221. Atlas. pl. I. b. pl. V. b. c. pl. XI.) Tiefgreifende Schwielenbildung mit consecutiver Stenose des Larynx hat Virchow (Geschw. l. c. pag. 520) angegeben. Aehnliches Heymann, (Einiges über die Lepra, wie sie auf Java und den Molukken vorkömmt, Inaug. Diss. Würzburg. 1854. pag. 18.) und Wilks, (Guys hosp. rep. Ser. III. Vol. V. pag. 154).

sich festhaftende Krusten. Es erfolgen häufig Einrisse, aus welchen blutig-seröse Flüssigkeit secernirt wird. Durch Eintrocknen derselben erneuert sich die Borke. Nach Ablösung der letzteren erscheint die Schleimhaut in unregelmässig begrenzter Weise excoriirt, leicht blutend. Die Affection hat nichts Charakteristisches.

Dennoch entsprechen die wunden Stellen excoriirten Lepraknötchen. Jahre hindurch kann die Erkrankung in disser mässigen Weise fortbestehen. Endlich kommt es auch hier zum Zerfall der Infiltration und zur Zerstörung des Knorpels. In der Regel ist die Perforation nur beschränkt. Selten zwar, aber dennoch, wird die knorpelige und häutige Scheidewand in toto zerstört, die Nasenspitze sinkt nieder gegen die Lippe, die Nase erscheint platt gedrückt.

§. 694. Auf der Conjunctiva palpebrae et bulbi entstehen, unabhängig von einer etwaigen knotigen Bildung auf der Lidhaut, entzündliche und katarrhalische Zustände mit Wucherung, Bildung von körnigen Excrescenzen, reichlicher Schleim- und Thränensecretion. Auf der Bindehaut der Sclera zeigen sich Gefässinjectionen in Gestalt der bei Conjunctivitis pustulosa vorkommenden, dreieckigen, mit der Spitze an den Limbus corneae grenzenden Gefässplaques.

Hier am Limbus, an der Spitze des genannten Gefässdreieckes, erhebt sich eine rundliche, hirsekorngrosse, graulichweise Prominenz, die sich allsbald zu einem länglichen, die Cornea theilweise umfassenden Wall vergrössert und später über die Fläche derselben wuchert. Die Hornhaut kann auf diese Art theilweise, endlich ganz von einer fibrösen, flachböckerigen, derben Masse bedeckt werden, in welche die Conjunctivalgefässe sich fortsetzen, — Pannus crassus, Pannus leprosus; und die für das Sehvermögen ein bedeutendes mechanisches Hinderniss abgibt.

Es tritt auch weiters Ulceration an der Hornhaut auf, sowohl an Stellen, die von der Auflagerung noch frei waren, als durch den Zerfall der letzteren selber. Durchbruch der Hornhaut, Prolapsus Iridis, vordere Synechie sind die Folgen.

Die Wucherung kann auch die Masse der Hornhaut durchdringen, und auf die Iris treffen.

In der Regenbogenhaut kommen selbständig Knoten zu Stande, deren Wucherung in die hintere Kammer dringt, hintere Synechien veranlasst, die vordere Kapselfläche überzieht, die Pupille verschliesst, durch das Pupillarloch und von der vorderen Irisfläche aus in die vordere Augenkammer vordringt, und den Wucherungen entgegenwächst, welche von der Hornhaut nach innen dringen.

Ein andermal beginnt der locale Process mit diffuser Trübung der Iris, Iridokyklitis (Hansen).

Theilweiser oder vollständiger Verlust des Sehvermögens ist die Folge dieser Veränderungen, dessen Eintritt bisweilen durch eine acute Panophthalmitis beschleunigt wird.

§. 695. Wenn auch innerhalb der bisher geschilderten, für die tuberculöse Lepra allerdings charakteristischen Erscheinungen mannigfache Verschiedenheiten sich geltend machen können, die den jeweiligen Krankheitsfall zu einem eigenthümlichen stempeln, so ist doch noch einer ganzen Reihe von begleitenden Symptomen, theils allgemeinen, theils localen, zu gedenken, die in ihrer Combination mit jenen den Gesammtverlauf der tuberculösen Lepra darstellen.

Derselbe gestaltet sich in ausgesprochener Weise auf zweierlei Art. In höchst seltenen Fällen verläuft der geschilderte Symptomencomplex acut; in der überwiegenden Mehrzahl dagegen chronisch.

a) Acuter Verlauf.

§. 696. Nachdem Prodromalsymptome durch kürzere oder längere Zeit vorausgegangen waren, oder auch ohne solche, stellt sich unter continuirlicher oder continuirlich remittirender Fieberbewegung die Eruption von Knoten und flachen Infiltraten der Haut und der Schleimhaut, wie sie oben beschrieben worden sind, ein. Und unter andauerndem, febrilem Zustande, der selbst einen typhoiden Charakter annehmen kann, geht die Eruption neuer, und der zur Erweichung, Zerfall der alten Knoten führende Involutionsprocess, und die Zerstörung der Gewebe in acut sich überstürzender Weise einher. Binnen wenigen Monaten kann die Erkrankung einen Grad und eine Ausdehnung erlangt haben, die sie sonst in vielen Jahren kaum erreicht.

Der Process kann in seiner Vehemenz wieder nachlassen und einen mehr lentescirenden Verlauf nehmen.

Oder die acuten Symptome halten an. Zu den äusserlich wahrnehmbaren localen Infiltrations- und Ulcerationsvorgängen gesellen sich Erkrankungen innerer Organe: Gehirnerscheinungen, colliquative Diarrhöen, exsudative Processe (Pneumonie, Pleuritis etc.), welche neben der durch die Schüttelfröste und Fieberhitze bewirkten Erschöpfung des Gesammtorganismus das lethale Ende in überraschend kurzer Zeit herbeiführen.

Ein solch acuter Verlauf, so selten von Beginn der leprösen Erkrankung zu beobachten, bildet dagegen fast regelmässig den Abschluss der knotigen Lepra, nachdem sie jahrelang in chronischer Weise verlaufen war.

b) Chronischer Verlauf.

§. 697. Auch der chronische Verlauf selber kann sich verschieden gestalten.

1) Die Evolution und Involution der flachen und knotigen Infiltrate der Haut, und der anderweitig localisirten, pathologischen Gewebsveränderungen geht in der Regel langsamen Verlaufes einher. Der Process erstreckt sich über einen Zeitraum von vielen Jahren, innerhalb welcher die Ausdehnung und Intensität der localen Erkrankungen sich bis zu einem hohen Grade steigern können.

Doch ist der Verlauf zumeist, wenigstens in der späteren Zeit, nicht gleichmässig. Die Eruption neuer und die Rückbildung alter Knoten erfolgt in Anfällen, schubweise. Es wiederholt sich im Verlaufe zu öfterenmalen die Symptomengruppe des initialen Ausbruches. Die Kranken werden durch mehrere Tage von Unwohlsein, Mattigkeit, gastrischen Erscheinungen, Gelenks- und Knochenschmerzen, die zuweilen einen nächtlichen Typus einhalten, abendlichen Fieberexacerbationen heimgesucht, und es erfolgt dann ein Ausbruch neuer Knoten, mit deren Erscheinen die allgemeinen Symptome wieder nachlassen.

Ein andermal ist im Gegentheile, nach einer mehrtägigen, fieberhaften Erkrankung, statt des Ausbruches neuer Knoten eine rasche Involution und Erweichung einer grösseren Zahl von Knoten wahrzunehmen.

Und endlich treffen auch beide Vorgänge, gleichzeitige acute Erweichung vieler Knoten und Infiltrate, und acute oder subacute Eruption neuer

Knoten, nach und während einer fieberhaften Allgemeinerkrankung, innerhalb des Zeitraumes weniger Tage zusammen [1]).

In den zwischen den einzelnen Exacerbationen gelegenen Zeitintervallen, die Wochen oder Monate betragen können, befinden sich die Kranken leidlich wohl. Die Gesammternährung kann dabei vortrefflich, die geistige Function vollkommen gut sein. Während solcher Intervalle macht zwar der Neubildungsprocess nach den beiden Richtungen ebenfalls Fortschritte, allein nur unmerklich, und ohne das Gesammtbefinden zu stören. Allenfalls vorkommende Belästigungen beziehen sich nur auf die localen Vorgänge.

Im Verlaufe von Jahren jedoch nimmt die Knotenproruption überhand, und in demselben Maasse als grössere Hautregionen von denselben besetzt werden, ulceröse und destructive Vorgänge sich établiren, wie sie oben von uns geschildert worden sind, wird auch der Organismus in toto in sichtbare Mitleidenschaft gezogen.

Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Unlust werden bleibend; der Blick wird matt, starr; der Ausdruck ist traurig, trostlos. Die Kranken sitzen oder liegen theilnamslos stunden- und tagelang dahin, ziehen sich scheu vor der Welt zurück; die Kräfte und die Ernährung nehmen ab, und das Individuum geht marastisch zu Grunde. Oder das Ende wird durch Eintritt von Tuberculose der Lungen, colliquative Diarrhoen, Albuminurie, oder eine anderweitige acute Complication in wohlthuender Weise beschleunigt.

Oder es bildet eine a c u t e fieberhafte Knoteneruption in der oben erwähnten Weise den Schlussact der wechselvollen Leidensgeschichte.

Auf diese Weise, das heisst, in der Art, dass die knotige Form der Lepra bis zum tödtlichen Ende ihren Charakter beibehält, verläuft die Erkrankung in den meisten Fällen, und in der relativ kürzesten Frist, innerhalb eines Zeitraumes von durchschnittlich $8^1/_2$—9 Jahren.

2) Nachdem die tuberculöse Lepra in der geschilderten typischen Form durch mehrere Jahre angedauert hat, stellt sich als neu hinzutretendes Symptom A n a e s t h e s i e d e r H a u t ein, und der Typus des Krankheitsverlaufes kann sich nunmehr allmälig so ändern, dass nach einiger Zeit statt der tuberculösen Form, die ganze Symptomengruppe der anaesthetischen Form überwiegt, ja die erstere vollständig verdrängt.

---

1) Wir können in Bezug auf die Fieberbewegungen und die sie begleitenden allgemeinen und localen Zufälle nicht die ontologische Auffassung von D a n i e l s s e n und B o e c k theilen, da eine solche nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft überhaupt unzulässig erscheint. Wir sind im Gegentheile der Meinung, dass dem Fieber hier theils dieselbe Bedeutung zukömmt, wie demjenigen, welches den Ausbruch von Variola oder Roseola syphilitica begleitet, und theils dasselbe, wie auch H a n s e n annimmt, der Ausdruck eines metastatischen Vorganges ist. In dem Falle, wenn viele Knoten zugleich erweichen, ist die Veranlassung zur Resorption von im Zerfalle begriffenen Elementen, und zur Fiebererregung klar, und es kann einmal aufs Neue eine Metastasirung nach aussen — also zugleich Erweichung von einzelnen Knoten und Nachschub von anderen — erfolgen; oder Metastasirung in innere Organe geschehen, wie die Sectionsbefunde nachweisen; oder es mag endlich die Elimination auf den bekannten anderen (excretorischen) Wegen erfolgen. Für die Fieberbewegung des initialen Stadiums dagegen kann man bei dem Charakter der Lepra, als einer Erkrankung des Gesammtorganismus, einen toxischen Einfluss als Veranlassung annehmen. Jedenfalls erscheint bei einer solchen Auffassung die Fieberbewegung von der Bedeutung einmal wie bei Variola, ein andermal wie bei Krebsmetastasen u. s. w.

Das Auftreten von Anaesthesie bei tuberculöser Lepra kann nach den Erfahrungen der letzten Jahre keineswegs, wie dies von Danielssen und Boeck ursprünglich dargestellt wurde, schon als Wendepunkt in dem typischen Verlaufe des Krankheitsprocesses betrachtet werden. Beschränkte Anaesthesien kommen bei der knotigen Lepra viel häufiger vor, als dies früher vermuthet wurde [1]). Dasselbe gilt von den anderen in einem nächsten Abschnitte zu beschreibenden, der anaesthetischen Form angehörigen Symptomen, d. i. namentlich der Blasenbildung und der Muskelatrophie, Schwellung der Nervenstränge u. s. w.

Es können Monate und Jahre hindurch Pemphigusblasen zeitweilig erscheinen, Anaesthesien da und dort auf beschränkten Hautpartien sich bemerkbar machen und wieder verschwinden, oder bleibend werden, und die Eruption knotiger Gebilde geht gleichzeitig ihren Gang. Ja, es kann trotz der Gegenwart von Anaesthesien und der anderweitigen, der anaesthetischen Form angehörigen Erscheinungen der tuberculöse Typus bis an's Ende anhalten; das heisst, wie man anzunehmen sich berechtigt glaubt, der knotige Aussatz kann früher tödtlich enden, bevor es zur Prävalenz der anaesthetischen Form gekommen ist. Die norwegischen Aerzte betrachten solche Fälle als „gemischte."

Dieselben sind nämlich der Ansicht, dass jeder Fall von tuberculöser Lepra mit der Zeit zur anaesthetischen werde, und dass dies nur deshalb so häufig unterbliebe, weil die tuberculöse Form öfters früher den Tod herbeiführt, als jene Umwandlung des Typus sich vollziehen konnte.

In der That kömmt eine solche Umänderung des Typus oft genug zur Beobachtung. Allein diese Umwandlung geschieht meist nicht in kurzer Zeit, und nicht stetig. Eine Zeit lang bestehen die reinen Symptome der knotigen Lepra mit denen der anaesthetischen Form zugleich, und die schubweisen Exacerbationen bringen alternirende Erkrankungen der Nervensphäre und knotige Eruptionen hervor. Mit der Zeit jedoch nehmen die ersteren überhand, die Knoten und Infiltrate bilden sich complet zurück, und die Symptome der anaesthetischen Form bleiben von da an bis zu dem Tode der Betroffenen.

II. Lepra maculosa [2]). Der Flecken-Aussatz.

§. 698. Nach einem längeren oder kürzeren Prodromalstadium, und mit oder ohne gleichzeitige Blasenproruption, erscheinen auf der Haut Flecke, zumeist im Gesichte und an den Extremitäten, aber auch sonst zerstreut am Stamme, auf der Flachhand und Fusssohle.

Sie treten ohne jegliche begleitende Erscheinungen auf, so dass die Kranken von ihrer Gegenwart erst spät erfahren, allenfalls zuerst, wenn sie im Gesichte oder auf den Händen sich zeigen, oder, wie dies später der Fall zu sein pflegt, sie schmerzhaft sind.

In manchen Fällen jedoch wird deren Entwicklung und Verlauf allerdings von Allgemeinerscheinungen begleitet, Gelenks- und Knochenschmer-

---

1) Bidenkap, l. c. Hansen, l. c.

2) Danielssen und Boeck gedenken zwar der Flecke bei anaesthetischer Lepra bereits in ihrem Traité de la spedalskhed 1848, pag. 267, und nachdrücklicher in dem späteren Werke (Jagttagelser. 3. Heft). Allein nach ihrer Darstellung tritt die Wichtigkeit der Flecke gegenüber den anderen Symptomen, namentlich den Blasen und der Anaesthesie, weit zurück. Wir hingegen meinen, dass in einer ganzen Reihe von Fällen die Flecke das vorwiegendste, und fast ausschliessliche Krankheitssymptom darstellen.

zen, abendlichen Fieberanfällen, Gastricismus, Appetitlosigkeit, verminderter Gesammternährung.

Die Flecke sind von verschiedener Gestalt, Farbe und Beschaffenheit. Einmal stellen sie sich dar als thaler- bis flachhandgrosse, kaum bemerkbare Röthungen, als blassrothe oder auffälliger geröthete Flecke, die unter dem Fingerdrucke vorübergehend erblassen. Ein andermal von vornherein als gelb- bis dunkelbraune, oder fast schwarzbraune oder aschgraue Pigmentirungen; oder als weisse, glänzende, pigmentlose Stellen. Die so verfärbten Hautstellen sind entweder glatt, glänzend, oder an ihrer Oberfläche feinkleiig schülfernd. Sie sind ganz flach oder springen etwas vor, bisweilen selbst mehrere Linien hoch, namentlich am Rande. Dabei ist die Haut an denselben trocken, transpirirt nicht, selbst wenn die normal gebliebenen Hautstellen gut perspiriren.

Es sind dies die Formen, welche je nach der Farbe der Flecke und der Beschaffenheit der verfärbten Haut als Morphaea verschiedener Art, als Morphaea rubra, alba, lardacea, atrophica, nigra, als Vitiligo leuke und melas (Celsus), Vitiligo gravior benannt worden sind.

Verlauf.

§. 699. Die einzelnen Formen dieser Flecken- oder Pigmentlepra können jahrelang selbständig als vorwiegende Merkmale der Erkrankung vorhanden sein, und bieten dann auch innerhalb dieses allgemeinen Charakters zwei verschiedene Typen dar.

Sie können nämlich:

a) als solche viele Jahre hindurch bestehen, und auch als solche für immer abschliessen. Sie stellen gewissermassen locale Formen der Lepra vor, da während ihres ganzen Verlaufes und auch in der Folge der Gesammtorganismus nicht im mindesten betheiligt erscheint. Oder

b) dieselben bestehen lange Zeit hindurch selbständig; allein mit der Zeit wird der Gesammtorganismus in Mitleidenschaft gezogen, und es stellt sich der Symptomen-Complex der anaesthetischen Lepra ein, in welchen die Symptome der maculösen Lepra sodann als Theilerscheinungen sich einreihen.

§. 700. ad a) Die als Morphaea bezeichnete Pigment-Lepra präsentirt sich unter manigfacher Gestalt. Einmal findet sich als Repräsentant derselben nur ein einziger solcher Fleck, z. B. auf dem Thorax, im Gesichte. Der Fleck ist kreuzergross, blassroth, scharf begrenzt, mit etwas vorspringendem, mehr hellrothem oder lividrothem Rande. Der Fleck ist in seiner ganzen Ausdehnung hyperästhetisch. Die Kranken empfinden da spontan Jucken, feine Stiche wie von Nadeln, Berührung und Druck werden schmerzhaft empfunden, — Morphaea rubra. Im Verlaufe von Monaten und Jahren schreitet der periphere, erhabene Rand weiter, während das Centrum erblasst, und endlich blendend weiss wird, — Morphaea alba. Zugleich werden hier die Haare weiss, dünn, lanugoartig. Die Haut kann in dem weiss gewordenen Centrum glatt und geschmeidig bleiben; oder sie sinkt an der Stelle etwas ein, wird atrophisch, — Morphaea atrophica, und zwar gleichmässig, oder nur punkt- und fleckenweise, so dass sie von seichten weiss glänzenden Grübchen, wie von seichten Blatternarben besetzt ist.

Oder es wird das Centrum im Gegentheile gelbbraun gefärbt, bei gleichzeitig glatter oder narbig-atrophischer Beschaffenheit der Haut.

Zugleich kann die so veränderte, von dem erhabenen, rothen Rande

eingeschlossene Hautparthie ihre Hyperaesthesie verloren, und ihre normale Empfindung zurückerlangt haben, oder vorübergehend oder bleibend anaesthetisch geworden sein.

Durch das periphere Fortschreiten des Randes kann endlich in der geschilderten Weise ein grosses Territorium occupirt werden, welches z. B. den halben Thorax betrifft. Dasselbe ist von einem $1-1^1/_2'''$ breiten, rosenrothen oder violettrothen, etwas erhabenen Saume umschrieben, der nach innen in eine gelbbraune Färbung übergeht. Das umschriebene Centrum ist meist weiss und gleichmässig atrophisch, eingesunken, oder von zahlreichen atrophischen Grübchen durchsetzt, wie gestichelt, oder blatternarbig.

Der Process kann in der Weise viele Jahre hindurch bestehen, während welcher besonders der eigenthümlich gefärbte, einem Regenbogen nicht unähnliche, breite Saum sich constant vorfindet. Das Individuum befindet sich sonst allgemein vollständig wohl.

Endlich sistirt der Process in der Weise, dass der rothe Saum stille steht, sich abflacht, an dessen Stelle die Haut ebenfalls atrophisch und weiss oder braun gefärbt, normal empfindend oder anaesthetisch bleibt.

Die Krankheit kann damit für immer beendet sein.

Ein andermal jedoch entstehen gleichzeitig oder nachdem bereits der eine Kreis seinen Verlauf durchgemacht hat, an anderen Körperstellen ein oder mehrere solcher Morphaea-Centren mit dem gleichen Verlaufe [1]).

Morphaea alba kann auch in der Weise auftreten, dass von vornherein sich ein scharfbegrenzter oder an den Rändern wie verwaschener, kreuzer-, thaler- bis flachhandgrosser Fleck präsentirt, auf welchem die Haut blendend weiss, glatt, speckähnlich oder alabasterartig glänzend erscheint. Die Stelle springt etwas vor, hat ein starres Ansehen und Anfühlen, als wenn eine weisse, feste Substanz in die Haut eingeschoben wäre (looking like an infiltrated white material, Er. Wilson, l. c. pag. 155), — Morphaea lardacea. Der Fleck ist hyperaesthetisch, sinkt später ein, wird anaesthetisch, und kann in der früher geschilderten Weise sich ausdehnen.

Die Morphaea nigra stellt sich dar in Form von Flecken, welche als eine ungleiche Pigmentvertheilung der Haut erscheinen. Es entstehen entweder circumscripte, saepiabraune oder aschgraue, oder selbst

---

1) Als extreme Beispiele dieser Form können wir zwei Fälle anführen.

Ein 12jähriger Knabe aus Wien zeigte über der rechten Thoraxhälfte einen flachhandgrossen, ovalen, seit 2 Jahren bestehenden Fleck, der von einem erhabenen, $1^1/_2'''$ breiten, violettrothen Saum umfasst war, und in dessen Centrum die Haut theils weiss glänzend, dünnnarbig, wie von einer Verbrühung, theils wie blatternarbig atrophisch erschien.

Ein etwa 40 Jahre alter Mann aus Russisch Polen, der wegen Sycosis in der Privatbehandlung des Prof. Hebra stand, zeigte auf dem Stamme und in Regione pubica ganz gleiche Kreise, die seit 8 Jahren bestanden und grosse Territorien umschrieben. Ein Bogen verlief von der inneren Schenkelfläche der einen Seite über den Mons Veneris auf die innere Schenkelfläche der anderen Seite. Je ein Kreis lief von der Mitte der Schulter gegen die Wirbelsäule, von da über die Hüfte auf die Bauch- und vordere Thoraxfläche nach oben, und da wieder zurück zur Schulter. Daneben fanden sich noch mehrere Kreise von kleinerem Umfange.

In beiden Fällen war der Saum hyperaesthetisch, die atrophische Haut des Centrum jedoch von nur wenig herabgesetzter Empfindung. Das Allgemeinbefinden des Kranken war vollständig wohl.

Er. Wilson berichtet über 25 derartige Fälle (Journ. of cutaneous diseases, l. c.).

schwarzbraune, strich-, felder- und scheibenförmige Flecke, die sich peripher ausdehnen. Ihr Centrum wird allsdann weiss, und es geht eine Ringform hervor. In solchen Fällen pflegt auch der dunkelbraune Begrenzungssaum erhaben zu sein. Oder das Centrum bleibt braun, und es gehen sodann durch Confluenz mehrerer derartiger, und peripher fortschreitender Scheiben, grosse, ganze Körperregionen occupirende, dunkle Verfärbungen hervor.

Ein andermal entsteht die Pigmentation in unregelmässiger Gestalt, punkt- und strichförmig, während eine eben so unregelmässig gestaltete Pigmentatrophie ihr zur Seite geht.

Es tauchen weisse, pigmentlose Stellen auf, während unmittelbar um je einen weissen Punkt das dunkle Pigment sich ansammelt. Das Letztere haftet insbesondere der Umgebung der Follikel an, während die interfolliculären Hautstellen glänzend weiss erscheinen. Follikelreiche Hautparthien, wie die der Extremitäten sehen um diese Zeit zierlich braun- und weisspunktirt aus.

Allein an anderen Stellen, im Gesichte, am Stamme und mit der Zeit auch an den zuletzt genannten Parthien, nimmt die braune Pigmentirung wieder überhand. Auch die bereits weissen Stellen werden wieder braun, und endlich bleiben, nachdem reichliche Pigmentirung und Pigmentschwund noch häufig gewechselt haben, nur noch wenige, unregelmässig geformte, pigmentlose Stellen zurück, während die Haut beinahe des ganzen Körpers in grossen Flecken, in verschiedener Nuance braun, graubraun verfärbt ist, — Vitiligo leuke et melas, (Celsus); Vitiligo gravior.

Bis es zu einer solchen Allgemeinheit der Pigmenterscheinungen gekommen ist, sind Jahre verflossen.

ad b. Inzwischen haben in manchen Fällen sich auch Erscheinungen eingestellt, welche als Vorboten der nun sich entwickelnden anaesthetischen Form kundgeben: Hyperaesthesie oder Anaesthesie der Haut, Muskelschwund, mumificirende Necrose, allgemeiner Marasmus.

Es kann demnach die maculöse Form geradeso mit Symptomen der anaesthetischen Lepra sich combiniren, wie dies von der knotigen Form dargestellt worden ist. Der Symptomencomplex der anaesthetischen Lepra tritt sodann in den Vordergrund und bleibt auch in der Folge für den Verlauf der Gesammterkrankung massgebend.

III. Lepra anaesthetica. Anaesthetische Form der Lepra.

§. 701. Sie entwickelt sich entweder erstens in der Weise, dass ihr Symptomencomplex, den wir im Folgenden schildern wollen, zu den durch längere Zeit bestandenen Symptomen der tuberösen oder maculösen Lepra hinzutritt, und in weiterer Entwicklung allmälig über die Erscheinungen der letzteren überwiegt. Man findet demnach Erkrankungsfälle, in welchen durch eine lange Periode, Jahre hindurch und dauernd, das ist bis zu dem Lebensende, alle der Lepra überhaupt angehörigen Erscheinungen gleichzeitig sich vorfinden. Oder zweitens, die anaesthetische Form entwickelt sich von vornherein als solche. In dem letzteren Falle gehen der Entwicklung der charakteristischen Symptome entweder, abgesehen von allgemeinen Prodromalerscheinungen, Veränderungen auf der allgemeinen Decke voraus, die auch den beiden anderen geschilderten Formen angehören; oder die Symptome der anaesthetischen Lepra entwickeln sich auf einer vorher gar nicht sichtbar erkrankten Haut.

Symptome und Verlauf.

§. 702. Nach einem durch längere oder kürzere Zeit vorausgegangenen Prodromalstadium von dem Character, wie er bereits Eingangs geschildert worden ist, und dem nicht abgesehen werden kann, ob sich die tuberöse oder anaesthetische Form der Lepra entwickeln werde, erscheinen bisweilen:

1) Blasen. Dieselben schiessen so rasch auf, dass sie meist schon fertig gebildet angetroffen werden, oder sie entstehen auf einer acut gerötheten, erhabenen (urticaria-ähnlichen) Stelle. Bisweilen werden die einzelnen Eruptionen durch mehrtägiges Unwohlsein und Fieber angekündigt. Es erscheinen immer nur wenige, disseminirte Blasen; bisweilen nur je einzelne. Sie sind linsen- bis bohnengross, prall gefüllt, erreichen selbst die Grösse einer Flachhand. Die Eruption unterscheidet sich durch Nichts von der eines Pemphigus vulgaris[1]), — Pemphigus leprosus.

Die einzelnen Blasen bestehen einige Stunden bis mehrere Tage. Sie platzen entweder, entleeren ihren Inhalt und vertrocknen mit folgender Epidermisschülferung, und Hinterlassung einer entweder dunkel pigmentirten, oder häufiger einer bleibend weissen, pigmentlosen Stelle[2]).

Oder die Blasendecke wird mechanisch abgehoben, das Rete liegt als eine gelblich weisse, sulzig aufgequollene Masse zu Tage, nach deren unter Eiterbildung erfolgender Abstossung der rothe Papillarkörper zu Tage liegt und endlich unter Granulationsbildung überhäutet. Der Fleck bleibt sodann als narbige, glänzend weisse Stelle für immer kenntlich. Auch die Haare erbleichen bisweilen an solchen Flecken[3]) und fallen theilweise aus.

Die Blasen vergrössern sich manchmal durch periphere Ausdehnung. Während im Centrum eine Borke gebildet wird, entsteht ringsherum ein Blasenring. Es kommt das Bild der Rupia zu Stande. In solchen Fällen entsteht auch ein bedeutender Entzündungsvorgang in der Umgebung, welche schwillt und wallartig die centrale Borke überragt. Es kommt zu Necrose der den Blasengrund bildenden Hautpartie, oder zu trockener Verschorfung, oder zur Bildung eines missfarbigen, von steilen Rändern umsäumten Geschwüres, das sich langsam reinigt und mit Hinterlassung einer dicken, glatten oder unebenen Narbe verheilt.

Das periodische Erscheinen von Blasen kann mehrere Jahre hindurch anhalten, ohne dass anderweitige erkennbare Symptome der Lepra sich zeigen[4]). Die Kranken können dabei mit Ausnahme der intercurrirenden Allgemeinerscheinungen, Fieber, rheumatoide Schmerzen etc. sich ganz wohl befinden und eines blühenden Aussehens erfreuen.

---

1) Schilling, de Lepra Comment., Lugd. Batav. 1770, vergleicht die Blasen zuerst mit denen bei Verbrennung („sub adustionis specie latens").

2) Bergmann (l. c. 64) ist geneigt alle oder die meisten weissen Flecke, besonders die, welche atrophischen oder narbigen Stellen gleichen, von vorausgegangenen Blasen herzuleiten. Wir haben gezeigt (Lepra maculosa, pag. 409), dass solche Flecke auch einen anderen Ursprung haben können.

3) Das Weisswerden der Haare bei Lepra, so sehr auch von der älteren Literatur in den Vordergrund der Leprasymptome gestellt, ist ein so seltenes und untergeordnetes Vorkommniss, dass es gegenüber der Stetigkeit und Auffälligkeit derselben Erscheinung bei Vitiligo (Leukopathia 2 Th. d. W. pag. 126) einerseits, und andererseits gegenüber den sonstigen sehr auffälligen Merkmalen der Lepra ganz in den Hintergrund tritt.

4) Deshalb haben Danielssen und Boeck in ihrem ersten Werke (1848 l. c. pag. 264) auch den Pemphigus zu den Prodromalerscheinungen der anaesthetischen Lepra gerechnet.

Im weiteren Verlaufe stellt sich ein neues und zwar charakteristisches Symptom der Lepra ein, — die Anaesthesie der Haut.

Anfangs zeigen die nach Verheilung der einzelnen Blasen zurückgebliebenen weissen Flecke noch normale Empfindung. Je länger der Prozess anhält, bisweilen aber auch bereits während der ersten Eruptionsperiode, zeigt sich jede, oder hie und da eine, je einer Blase entsprechende Hautstelle anaesthetisch.

Mit dem Auftreten der Anaesthesie hört jedoch die Blasenbildung nicht auf. Es treten noch später schubweise, und bisweilen unter begleitenden fieberhaften Erscheinungen, neue Blasen auf, sowohl auf früher nicht anaesthetisch gewesenen Hautstellen, als auf solchen, wo die Empfindung bereits verloren gegangen ist[1]).

Die Blaseneruptionen kommen nicht selten auch im Verlaufe der tuberculösen Lepra vor, ohne dass es darum auch zur Entwicklung der charakteristischen Symptome der anaesthetischen Form kommen muss. Allein wenn von Beginn her, nach einem Prodromalstadium von allgemeinem Charakter, die pemphigöse Erkrankung sich einstellt, kommt es erfahrungsgemäss meist in der Folge nicht zur Knotenbildung, sondern zur Entwicklung der anaesthetischen Symptomenreihe.

2) Flecke. Sie erscheinen im Gesichte, am Stamme, an den Extremitäten entweder in Form von scharf begrenzten oder an der Grenze wie verwaschenen Röthungen oder Pigmentationen, von der Beschaffenheit und dem Verlaufe, wie sie als Morphaea verschiedener Art weiter oben geschildert worden ist. In der That kann auch das Auftreten von derartigen Flecken nicht mit Bestimmtheit als Einleitung der anaesthetischen Form angesehen werden, da oft genug dieselben als selbständige Form sich erhalten, und als solche ablaufen.

Wenn jedoch die Dyschromasie eine universelle Verbreitung gewonnen hat (Vitiligo nigra et alba), dann bleibt allerdings die weitere Entwicklung der anaesthetischen Form in der Regel nicht aus.

3) Hyperaesthesia cutanea. Nicht nur an dem Sitze der Verfärbungen, sondern auch an sonst normal aussehenden Hautstellen empfinden die Kranken jede Berührung, jeden Druck äusserst schmerzhaft. Es ist Hperaesthesie der Haut vorhanden.

Sie ist bisweilen nur auf einzelne Hautbezirke beschränkt, bleibt da Monate oder Jahre hindurch fix, und belästigt, wenn nicht unglücklich localisirt, die Betroffenen gar nicht. Ein andermal befällt die Hyperaesthesie viele Hautstellen, oder die allgemeine Decke in toto. Das Gesicht der Kranken hat einen äusserst leidenden, schmerzverzerrten Ausdruck. Sie liegen fortwährend träge und beschäftigungslos dahinbrütend im Bette, weil das Gehen ihnen qualvoll oder unmöglich wird, und desgleichen das Ergreifen und Handtiren der Gegenstände ihnen Schmerzen aller Art, Brennen, Stechen, reflectorische Erscheinungen, wie Zucken, Erschütterung des ganzen Körpers, veranlasst. Sie müssen sogar gespeist werden, weil sie nicht im Stande sind, die Essgeräthe, das Glas zu er-

---

1) Wie Danielssen und Boeck in dem Werke von 1848 l. c. zu exclusiv vorgegangen sind, indem sie die Blasenbildung dem Prodromalstadium der anaesthetischen Lepra zurechneten, so muss auch ihre spätere entgegengesetzte Aeusserung: „Lors de l'apparition de l'anaesthésie de la peau, mais seulement alors, il arrive assez fréquemment, que dans quelque endroit, ou la sensibilité de la peau est considérablement diminuée, ou complètement éteinte, il se montre un pemphigus" (Jagttagelser, 1862, 3ème livr. fol. 3.) als zu weit gehend erscheinen.

greifen und zum Munde zu führen. Schon um diese Zeit kann man einzelne subcutan gelegene Nervenstränge, z. B. den Nervus ulnaris (zwischen Condylus internus humeri und Olekranon), den Medianus, Radialis, Brachialis, den plexus cervicalis, den N. tibialis, peroneus etc. gleichmässig oder knotig verdickt, und gegen Druck äusserst schmerzhaft antreffen.

In späterer Zeit klagen die Kranken über die Empfindung von Ameisenlaufen in den Extremitäten, häufiges Einschlafen der Gliedmassen. Sie fahren erschreckt aus dem Schlafe auf, weil durch den Druck der Bettunterlage auf einzelne Nervenstämme diese Empfindungen häufig mit grosser Intensität erregt werden.

Auch dieser Zustand kann ein und mehrere Jahre dauern, ohne dass die Kranken jedesmal bedeutend in ihrer Ernährung herabkommen.

Aber endlich nimmt die Hyperaesthesie allenthalben ab, und das subjective Befinden scheint für einige Zeit besser. Allein dieser Nachlass der Hyperaesthesie ist nur der Vorbote der eintretenden physischen und geistigen Indolenz, deren erstere allsbald durch das Auftreten von Anaesthesie sich kundgibt.

4) Anaesthesia cutanea. Wir haben bereits erwähnt, dass die knotige Lepra sehr häufig und durch lange Zeit mit Anaesthesie gepaart sein kann. Allein diese tritt da niemals, oder erst mit Umwandlung des ganzen Krankheitstypus in den Vordergrund der Erscheinungen. Eben so ist die Anaesthesie mehr oder weniger entwickelt, eine Theilerscheinung, bei der circumscripten, localisirten Morphaea. Allein auch da erscheint dieselbe im Vergleiche zu den anderen Symptomen der Haut nur von untergeordneter Bedeutung, schon deshalb, weil sie daselbst sehr häufig auch fehlt, oder die Empfindung nur unbedeutend vermindert ist.

In den hier in Rede stehenden Fällen jedoch ist die Erscheinung von prävalirendem Charakter.

Die Anaesthesie entwickelt sich meist auf einer früher hyperaesthetischen[1]) Hautstelle, oder einer solchen, die zugleich der Sitz einer abnormen Pigmentation ist, oder war. Bisweilen aber entsteht sie, nachdem ein allgemein geartetes Prodromalstadium vorausgegangen war, oder auch ohne ein solches, auf einer bis dahin in Farbe und Ansehen ganz unveränderten Hautparthie, so dass die Kranken von ihrer Existenz keine Ahnung haben, und derartige Stellen erst durch die Untersuchung mittels der Nadel entdeckt werden. Erst in späterer Zeit verändert die gelähmte Hautstelle auch ihr äusseres Ansehen dadurch, dass sie und die unterliegenden Gewebe atrophisch werden.

Zumeist jedoch findet sich aber die Anaesthesie auf den weissen Stellen, also an solchen, welche früher der Sitz einer rothen oder schwarzen Morphaea, oder von Blasen gewesen sind; oder auf noch pigmentirten Parthien.

Pemphigus, Fleckenbildung, Hyperästhesie und Anaesthesie stehen demnach in einer innigen Wechselbeziehung und einer gewissen Reihenfolge zu einander. Speciell von der Hyperaesthesie meint man, dass sie jeweilig an der Stelle vorher zu finden sei, wo sich später Anaesthesie einstellt.

Es erscheint z. B. über einer thalergrossen Stelle des Handrückens, oder der einen Stirnhälfte, die Haut blassrosenroth injicirt. Gegen Be-

---

1) Nach der Ansicht der norwegischen Aerzte geht der Anaesthesie jedesmal Hyperaesthesie voraus.

rührung ist sie mehr empfindlich, selbst schmerzhaft. Der Zustand währt mehrere Monate. Nun tritt Anaesthesie auf, und inzwischen ist auch die Stelle entweder glänzend weiss, oder im Gegentheil braun geworden. Dagegen ist der rothe Saum peripherisch vorgeschritten, und derselbe bildet um die innere anaesthetische Area eine schmale hyperaesthetische Zone. Ausserhalb der Letzteren, mit scharf abgesetzter Grenze, zeigt sich wieder normal aussehendes, und normal empfindendes Territorium.

Wie die Flecke selbst einmal zu eins oder einzelnen, oder zu vielen und über grössere Territorien ausgedehnt sein können, so ist auch einmal die Anaesthesie nur auf eine einzige Stelle oder auf mehrere Punkte beschränkt, kann aber mit der Zeit fast die ganze Körperhaut betreffen; um so mehr als, wie bereits hervorgehoben, auch an unverfärbten Hautstellen Anaesthesie auftreten kann.

Die empfindungslosen Stellen entsprechen nach ihrer Configuration oder Localisation keineswegs einem bestimmten cutanen Nervenbezirke. Es herrscht in dieser Beziehung die grösste Unregelmässigkeit [1]). Das anaesthetische Gebiet greift in das Ausbreitungsterritorium mehrerer Nervenäste zugleich, ohne dasjenige auch nur eines einzigen ganz zu occupiren. Oder es fällt mitten aus einem grossen anaesthetischen Felde ein ganz unregelmässiger Fleck aus, der empfindend ist und bleibt.

Die Anaesthesie ist ferners, sie mag auf wie immer vorher beschaffenen Hautstellen entstanden sein, nicht von vornherein stabil. In der ersten Zeit schwindet sie häufig, nachdem sie einige Tage oder Wochen bestanden hatte, vollständig; die betreffende Hautparthie empfindet für einige Zeit, oder selbst für immer vollkommen normal, während wieder andere Stellen anaesthetisch werden.

Eben so ungleichmässig verhält sich die Anaesthesie in qualitativer Beziehung. Die Empfindung ist abgestumpft gegen die Temperatureindrücke, aber noch ziemlich gut gegenüber dem elektrischen Reiz. Oder das Gemeingefühl ist noch erhalten und die Kranken gehen mit offenem Auge ganz sicher, während die Haut der Fusssohle gegen Nadelstiche ganz empfindungslos ist. In anderen Fällen allerdings, oder überhaupt später, wird der Schritt wankend.

Mit der Zeit wird nämlich die Anaesthesie constant nach ihrer Art und Localisation.

Ja sie erstreckt sich weiters auch auf die subcutanen Gebilde, und ist eine absolute.

Man kann eine Nadel bis an ihren Kopf in die Haut und die Muskeln einstossen, ohne Empfindung zu wecken; die Kranken verbrennen sich oft am Ofenfeuer, dessen Nähe sie wegen ihres fortwährenden Frostgefühles aufsuchen, ohne das Geringste zu merken; und in den anaesthetischen Theilen vorgenommene Operationen werden von ihnen nicht wahrgenommen.

5) Atrophie. Zu der bleibenden und auf die tiefer liegenden Gebilde sich erstreckenden Anaesthesie gesellt sich die Atrophie der Gewebe. Durch diese erhält erst das Krankheitsbild ein charakteristisches äusseres Gepräge.

Den Anaesthesien entsprechend erscheint die Haut, durch Schwund ihrer eigenen Substanz, des Unterhautzellgewebes und des Fettpolsters

---

1) Siehe die Zeichnung von Rigler bei Hebra, Zeitschr. der k. k. Ges. d. Aerzte. 1853. I. B. p. 69 und Griesinger, Virchow's Arch. V. B. 2. Heft Taf. III.

dünn, runzelig, trocken. So bekommen einzelne ganz beschränkte Territorien das exquisite alternde Ansehen, wie es im Greisenalter angetroffen wird, während unmittelbar angrenzend die Haut üppig, jugendlich schwellend, sich darstellen kann[1]). Es schwinden auch die Muskeln. Das Gesicht erscheint vorzeitig gealtert. Der Ausdruck ist leidend, der Blick trostlos. Die Haut ist fahlgelb, oder braun verfärbt, runzelig, hängend, die normalen Linien sind verrückt. Das Mienenspiel hat aufgehört. Es fehlt jeder Ausdruck. Mit fortschreitender Muskelatrophie wird die Entstellung grösser. Durch die überwiegende Aktion einzelner Muskeln ist das Gesicht verzerrt. Durch Schwund der Lidmuskel sinkt das obere Augenlid herab, das untere, auch in seinem Knorpel verdünnt, fällt nach unten und steht vom Bulbus ab. Thränenträufeln, Xerophthalmus, Trübung und Verschwärung der Cornea stellen sich ein. Als trophische Störung muss es aufgefasst werden, wenn unter diesen Verhältnissen auch Ulceration und Perforation der Nasenscheidewand eintritt. Die Unterlippe sinkt in Folge der Lähmung des Musculus orbicularis nach aussen und unten, von dem Zahnfleische weg, der Gesammtausdruck ist „blöde." Der Speichel fliesst über die hängenden Mundwinkel herab.

Die Schleimhaut der Mund-Rachenhöhle wird in dieser Form morphologisch nicht afficirt. Dagegen stellt sich bisweilen das Gefühl der Trockenheit und des heftigsten Durstes ein, der durch nichts gelöscht werden kann und bis an's Lebensende andauert.

An den Händen machen sich die Erscheinungen der Muskelatrophie in gleicher Weise geltend. Zwischen Daumen und Zeigefinger und den Mittelhandknochen entstehen seichte Gruben. Die Beuger der Hand und der Finger bekommen das Uebergewicht über die Strecker. Der Handrücken sinkt flach ein, die Hohlhand wird convex, zugleich sind die Finger gebeugt, deren Spitzen kolbig angeschwollen. Die Hand ist gleichzeitig gebeugt und nach innen gelenkt.

Die Haut selber schrumpft. Sie spannt sich deshalb über den Gelenken, die in halbe Beugung gerathen, dem Ellbogen, Knie, den Dorsalgelenken der Phalangen, und wird daselbst pigmentlos, weiss, glänzend, dünn.

An den kolbig verdickten Nagelgliedern der Finger und Zehen erscheinen die Nägel kappenförmig und verdünnt, fischschuppenartig, oder blättern sich später auf, zerbröckeln, fallen stückweise, oder als Ganzes ab.

Durch die Pression von Seite der an der Streckseite der Gelenke (Phalangeal-, Ellbogengelenk etc.) vorstehenden Knochenenden wird die über ihnen gespannte, weisse, glänzende Haut verdünnt, atrophisch. Ihre Epidermis blättert sich ab, berstet. Es bilden sich flache, bisweilen sehr ausgedehnte, an ihrer Oberfläche dünnen Eiter secernirende, indolente oder ganz empfindungslose Geschwürsflächen, die sich allsbald mit einer dünnen, glänzenden, glasurartigen Kruste bedecken, und keinen Heilungstrieb zeigen. Mit der Zeit gedeiht der Zerfall des Gewebes tie-

---

1) An einer in den 40er Jahren befindlichen Dame aus Buenos-Ayres von imposantem Ansehen und üppiger Körperbeschaffenheit war die Haut am Rücken der rechten Hand bis zum Handwurzelgelenke vom Ansehen der einer 70jährigen Frau, braun, runzelig und anaesthetisch. Am Handwurzelgelenke setzte sich die Stelle durch einen rothen hyperaesthetischen Saum ab. Unmittelbar daran grenzte die schöne, weisse, geschmeidige Haut des schön geformten Vorderarmes. Die linke Hand war die einer schönen wohl genährten Dame. Ueber dem linken Augenbrauenbogen die Haut ähnlich wie über der rechten Hand, und so an mehreren Stellen des Stammes.

fer. Die Gelenksenden der Knochen liegen entblösst, das Gelenk wird eröffnet, und ohne merkliche Reactionserscheinungen wird in Folge des langsam fortschreitenden Schrumpfungsvorganges und Zerfalles eine Phalange abgesetzt, — Lepra mutilans.

§. 703. Es kommen aber auch nicht nur an den Stellen, welche einem continuirlichen Drucke von Seite der vorstehenden Knochen ausgesetzt sind, sondern an manchen Stellen auch idiopathisch Necrose und Ulceration zu Stande.

Solche betreffen dann meist anaesthetische Parthien der Hände und Füsse, und erscheinen entweder unter der Form des trockenen, mumificirenden Brandes, oder der so genannten feuchten Gangraen.

Auf der bereits seit längerer Zeit anaesthetischen Fusssohle erhebt sich eine fluctuirende Geschwulst, nach deren Eröffnung eine Menge stinkender Jauche sich entleert. In der Tiefe des Abscesses sind ein oder mehrere Knochen des Mittelfusses oder der Fusswurzel necrotisch. Nach deren Abstossung, die unter monate- und jahrelang andauernder, reichlicher Eiterung erfolgt, bleibt eine entsprechende, und nach den verschiedenen Fällen, sehr mannigfach gestaltete Mutilation zurück.

Ein solcher Vorgang ist in der Regel mit sehr vehementen allgemeinen Erscheinungen, Schüttelfrösten, Fieber, typhoiden, pyämischen Symptomen verbunden, denen die Kranken auch unterliegen können [1]).

In den meisten Fällen jedoch gehen diese Erscheinungen mit der freien Entleerung der Jauche nach aussen vorüber, die necrotischen Theile stossen sich ab, und es erfolgt Uebernarbung mit Hinterlassung der gedachten Mutilationen.

Ein andermal, oder an anderen Stellen, tritt trockene Mumificirung der Gewebe, der Haut, der Sehnen, des bänderigen Apparates ein. Dieser Vorgang betrifft meist eine oder mehrere Phalangen zugleich, oder bald hintereinander, und dies ohne jegliche anatomische Ordnung. Einmal ist es eine erste, ein andermal eine mittlere Phalanx, an der die Mumificirung zuerst erscheint. Die betreffenden Theile fallen ohne jegliche Schmerzempfindung von Seite der Kranken ab. Es kann auf diese Weise eine ganze Hand im Handwurzelgelenk, oder ein Fuss im Sprunggelenk total abgesetzt werden [2]).

Andere Gelenke und Knochen als die der Hände und Füsse werden erfahrungsgemäss von der Mutilation nicht betroffen [3]).

§. 704. Der geschilderte Vorgang stellt die so genannte Lepra mutilans der Autoren dar.

Wie aus der bisherigen Darstellung sich ergibt, ist die Necrose und

---

1) In dieser Beziehung unterscheidet sich der Symptomencomplex und dessen Bedeutung für das Leben der Betroffenen nicht von ähnlichen, unter anderen Umständen, z. B. in Folge eines Trauma aufgetretenen Zufällen.

2) Pruner l. c. 167. Danielssen und Boeck, Traité d. l. sped. pag. 277.

3) Allerdings ist früher in dieser Beziehung viel gefabelt worden. So erzählt A. v. Hasselaar (Beschrijving der in de Kolonie Suriname vorkommende Elephantiasis en Lepra, Amstelod. 1835, Bl. 55. Note), dass, nach ihm gewordener glaubwürdiger Mittheilung, ein ihm selbst früher bekannt gewesener, aussätziger Mulatte beim Eingehen in seine Wohnung die Stirn gegen die Thüre gestossen habe, und hintenüber gefallen sei, indem gleichzeitig das Haupt vom Rumpf gefallen. (Cit. nach Virchow, Geschw. l. c. pag. 527.)

Mutilation keine selbständige Form der Lepra, sondern nur eine Theil-Erscheinung der leprösen Erkrankung.

Dieselbe ist zwar in einzelnen Ländergebieten (Neuseeland, Thomson; Aegypten, Pruner) häufiger gesehen worden; allein sie wurde überall auch constatirt, wo überhaupt Lepra in einer grösseren Zahl von Fällen, und durch längere Zeit beobachtet worden ist.

Die Lepra mutilans ist nicht eine Prärogative der anaesthetischen Form. Nicht nur, dass sie auch bei der knotigen Form (siehe oben pag. 401) vorkömmt, so beschränken sich die die Mutilationen nach sich ziehenden Vorgänge auch bei der anaesthetischen Lepra nicht auf die empfindungslosen Hautgebiete allein, sondern sie können auch die vollkommen normal empfindenden Parthien betreffen.

Ja, wir haben die charakteristische, trockene, mumificirende Necrose und Mutilation im Stadium der allgemeinen Hyperaesthesie bei einer Kranken gesehen, die zugleich nur noch Pigment-Lepra (Morphaea nigra, Vitiligo nigra) zeigte [1]).

---

1) Da dieser Fall die Erscheinungen der Vitiligo nigra in sehr charakteristischer Weise darbot, und überdies auch dadurch lehrreich war, dass die Mutilation schon in dem Stadium der Hyperaesthesie eintrat, während die Norweger (s. Hansen, l. c. pag. 199.) nur im Stadium der Anaesthesie solche beobachtet haben, so wollen wir denselben hier ausführlich mittheilen.

Grysar Alte, 24 J. alt, Kaufmannsfrau, aus Roman, Moldau. Sie ist Mutter von zwei lebenden, gesunden Kindern, deren eines 6, das andere 4 Jahre alt ist. Vor 4 Jahren war ihre letzte Entbindung. Bald nach ihrem letzten Wochenbette begann ihre noch jetzt andauernde Erkrankung mit allgemeiner Mattigkeit, ziehenden, reissenden Schmerzen in den Gelenken und Knochen, und einer auffälligen, dunkeln Verfärbung ihrer Haut.

Die Kranke ist mittelgross, in hohem Grade abgemagert. Die Haut des Gesichtes schmutzig-braun und ungleichmässig diffus verfärbt, stellenweise mit einem lichteren Schimmer; dünn, atrophisch, so wie das Unterhautfettlager, aber leicht faltbar. Der Gesichtsausdruck leidend, die Wangen eingefallen, Nase dünn, wie abgegriffen, der Mund zugespitzt, kann nicht in normaler Weite geöffnet werden.

Die allgemeine Decke des Stammes, besonders aber der Extremitäten, dunkel pigmentirt, am Stamme in grossen Flecken, an den letzteren in Flecken, Streifen und Punkten, zwischen welchen weisse, glänzende, pigmentlose Stellen sich befinden. An der Streckseite der Arme und Schenkel ist die punktförmige, dunkle Färbung auf die nächste Umgebung der Follikel beschränkt, während die weisse Farbe den interfolliculären Hautstellen angehört.

Die Finger in den ersten zwei Gliedern stramm flectirt, und können auch passiv nicht gestreckt werden. Die Zehen, aber mässiger, in derselben Weise beschaffen und flectirt. Die Fingerspitzen kolbig verdickt und abgerundet. Die Nägel dünn und kappenförmig aufsitzend. Die Hand im Gelenke halb flectirt, eben so der Arm im Ellbogen. Entsprechend den Interspatien der Mittelhandknochen, und zwischen Daumen und Zeigefinger der Handrücken flachgrubig eingesunken.

Ueber der vorspringenden Streckseite der flectirten Finger, der Gelenksknochen, des Carpus, über den Malleolis, die Haut weiss, glänzend, dünn, stramm gespannt, flach excoriirt, oder mit dünnen, gelbbraunen Börkchen besetzt.

Die Haut allenthalben gegen Berührung sehr schmerzhaft.

Die Kranke hütet fortwährend das Bett, weil die Schmerzhaftigkeit der Fusssohlen ihr das Stehen und Gehen zur Qual macht, und die Zehen nicht auf den Boden gedrückt werden können. Die allgemeine Atrophie der Muskeln trägt zum Theil mit Schuld an der geringen Locomobilität der Kranken.

Die inneren Organe, die Schleimhaut der Mund-Rachenhöhle normal.

Appetit mässig, Schlaf unruhig. Die Kranke klagt über oft recidivirende,

Die Anaesthesie, an vielen Stellen bereits constant geworden, breitet sich allmälig über grössere Körperregionen aus. Es bleiben zwar in vielen Fällen noch grössere Hautstrecken von der Sensibilitätslähmung verschont; allein in anderen wird endlich die Empfindungslosigkeit der Haut allgemein.

§. 705. Die anderweitigen Functionen der Haut zeigen sich nicht immer in gleicher Weise, und nicht immer zur selben Zeitperiode gestört. Bei manchen Kranken transpirirt die Haut in toto gut; oder sie erscheint bloss an den gelähmten Hautstellen trocken; oder sie ist gerade da mit kaltem Schweisse bedeckt.

Mit der fortschreitenden Atrophie der Haut verschrumpfen auch die Follikel; die Haare werden dünn, fallen aus; das Haupt ist kahl; die Wimpern, Augenbrauen, die Barthaare sind verloren gegangen; die Haut ist welk, trocken, gerunzelt, greisenhaft, und im Allgemeinen missfärbig.

Die Geschlechtsfunction, über deren mächtigere Erregung die älteren Autoren so viel zu sagen wussten, (indem sie die Bezeichnung Satyriasis in solchem Sinne zu deuten sich bemühten,) ist keinesfalls gesteigert. Aber sie ist auch nicht jederzeit aufgehoben, wenn auch bereits das Integument der Genitalien anaesthetisch geworden ist.

Allerdings schwindet gegen Ende der Erkrankung nicht nur diese Function, sondern es vermindert sich das gesammte functionelle Leben.

Die Körpertemperatur sinkt bedeutend. Die Kranken können sich nicht mehr genügend erwärmen, und werden der Empfindung der Kälte nicht mehr los. Die Herzaction wird träge, die Pulszahl gering.

Auch Verfärbung und Atrophie der Iris ist beobachtet worden.

Die grösseren peripheren subcutan gelegenen Nervenstämme kann man sehr häufig verdickt, knotig, aber gegen Druck unempfindlich finden.

Auch das Centralnervensystem wird in das Allgemeinleiden mit einbezogen.

Den häufigen allgemeinen Schmerzen der früheren Periode folgen öftere klonische und selbst tetanische Krämpfe. Endlich tritt allgemeiner Stumpfsinn, physischer und geistiger ein. Die Kranken sterben mara-

---

stunden- und tagelang andauernde, oder anfallsweise sich steigernde, tiefe Knochenschmerzen in den Extremitäten, den Schultern.

Während ihres Spitalaufenthaltes (vom 7. Juni 1871 bis April 1872) hat der Zustand im Allgemeinen sich nicht verändert. Die dunkle Pigmentation ist mehr diffus geworden, indem an den Extremitäten auch die interfolliculären Hautstellen nunmehr gefärbt sind. Dafür hat die Färbung an manchen Parthien eine hellere Nüance bekommen. Ueber den Knöcheln der Finger und Zehen sind zu öfterenmalen die flachen Geschwüre verheilt, und wieder neue solche entstanden. Ein grösseres flaches Geschwür ist am linken Unterschenkel durch mehrere Monate zugegen gewesen, aber auch wieder überhäutet.

Anfangs October 1871 zeigte sich das Nagelglied der mittleren Zehe des rechten Fusses in toto missfärbig und verschrumpfend. Am Gelenksende der zweiten Phalanx bildete sich eine unbedeutende reactive, wenig schmerzhafte Schwellung und Röthung. Am 25. October hat sich das Nagelglied im Gelenke abgesetzt und ist spontan abgefallen. Der Stumpf der zweiten Phalanx ist bald vernarbt.

stisch, oder in einem Anfalle von Tetanus, oder in Folge von colliquativen Diarrhoen.

Complicirende Erscheinungen.

§. 706. Zu den im Vorhergehenden geschilderten, mit der leprösen Erkrankung in innigstem Zusammenhange stehenden, typischen Erscheinungen können verschiedene andere Affectionen sich hinzugesellen. Sie sind, abgesehen von ihrem klinischen Interesse, insoferne bemerkenswerth, als sie nicht selten das Krankheitsbild der Lepra in einer auffälligen Weise modificiren können.

So ist nicht selten Elephantiasis Arabum in Gesellschaft mit Lepra gesehen worden, besonders in Gegenden (Orient, Pruner), wo beide Krankheiten endemisch vorkommen. Eine consecutive Pachydermie der Unterextremität, selbst papilläre Formen der Eleph. Arabum, in Folge von tuberculöser und ulceröser Lepra kann man selbstverständlich überall antreffen, gerade so wie ähnliche Complicationen in Folge von Lupus und Syphilis der Unterextremitäten vorkommen.

Interessant ist das Auftreten von Herpes Zoster und später Morbillen bei einem an Lepra tuberculosa leidenden Knaben, von welchem Lawrence berichtet [1]).

Eben so wurden Favus, Syphilis, Fibroma Molluscum, Eczema universale (Bergmann, Wachsmuth, Pruner u. A.) gesehen.

Die bemerkenswertheste Complication ist wohl die der Scabies mit Lepra. Ein ganzes Kapitel der Geschichte der Lepra bezieht sich einzig und allein auf diese.

Danielssen und Boeck haben zuerst in ihrem oft citirten ersten grösseren Werke [2]) von einer eigenthümlichen Form der Lepra berichtet, bei welcher an den Händen, Füssen, über den Ellbogen, im Gesichte und an anderen Körperstellen mehrere Linien hohe, ja manchmal $1^1/_2$ bis 2 Zoll dicke, baumrindenartig aufliegende, trockene, schmutzigbraune bis schwarze, hornige Massen sich vorfanden. Diese konnten nur mit Mühe losgelöst werden. Unter denselben erschien die Haut excoriirt, nässend.

Die genannten Autoren hatten bereits zwischen den Lamellen der abgelösten Krusten ein erstaunlich reiches Lager von todten jungen und alten Milben, von Milbenhäuten und Fäces gefunden, und nur einmal war es Steffens gelungen, daselbst eine lebende Milbe zu entdecken. Dagegen konnten keine Milbengänge nachgewiesen werden.

Wiewohl es einiger Zeit bedurfte, um in der Angelegenheit ins Klare zu kommen, so haben doch die weiteren Untersuchungen von Danielssen und Boeck und von Hebra [3]) es klar gestellt, dass man es hier mit der gewöhnlichen Krätze (des Sarcoptes hominis) zu thun habe. Hebra hat (l. c.) gezeigt, dass die crustöse Form der Scabies ihren Grund in der langen Dauer der Krankheit hat. Indem die Individuen 30 Jahre und darüber continuirlich mit Scabies behaftet waren, hatten sich eben die Produkte derselben so massig über einander ge-

---

1) Journ. of cutaneous medicine, Vol. I. Nr. 2. 1867. pag. 221.
2) Traité de la spedalskhed, etc. 1848. pag. 215 u. 232. Taf. XXI. u. XXIV.
3) Hebra, über die in Norwegen beobachtete neue Form der Krätze, Sep.-Abdr. d. Zeitschr. d. k. Ges. d. Aerzte, Maiheft, 1852. Ferners ibid. 1853. I. B. pag. 69. und II. B. pag. 33.

häuft. Und indem zugleich die Menge der Milben eine so ungewöhnlich grosse geworden, so war es erklärlich, dass die Milben keinen Raum fanden, besondere Gänge anzulegen, und dass ein Krankheitsbild entstand, welches der Scabies pecorina ähnlich war.

Lebende Milben konnte man aber jederzeit finden, wenn man diese nicht zwischen den trockenen Krusten, sondern in dem saftreichen Rete suchte, in welchem sie allein Nahrung finden konnten.

Da überdies ganz gleiche Fälle auch bei nicht leprösen Kranken sich allsbald vorfanden [1]), so war es klargestellt, dass die Scabies crustosa, s. norwegica Boeckii, wie sie von Hebra benannt worden ist, mit der leprösen Erkrankung als solcher nichts gemein hat, sondern eine Modification der Scabies darstellt, welche jedesmal zu Stande kommen kann, wenn die Krätze lange Jahre ungestört besteht, und chronische Infiltrationsprozesse der Haut (Lepra, Syphilis) die Bildung von dicken Epidermismassen begünstigen.

Anatomie.

§. 707. Die ersten Sectionen, so wie die anatomischen Untersuchungen der von der leprösen Erkrankung ergriffenen Haut, namentlich der knotigen und flachen (auch fleckigen) infiltrirten Hautstellen und der erkrankten Nervenstämme, sind von Danielssen und Boeck [2]) bereits im Jahre 1848 bekannt gemacht worden. Die späteren, von Pruner [3]), Simon [4]), Virchow [5]), Köbner [6]), Carter [7]), Bergmann [8]), Hansen [9]) Neumann [10]) und mir [11]) vorgenommenen Untersuchungen haben im Ganzen mit den ursprünglichen übereinstimmende, wenn auch dem seitherigen Fortschritte der Histologie entsprechend erweiterte Resultate ergeben, denen auch Danielssen und Boeck in der Folge [12]) sich angeschlossen haben.

1) Veränderungen an der Haut.

Makroskopisch erscheinen die Infiltrate und Knoten auf dem

---

1) Hebra (Rigler) l. c. II. B. pag. 33. Danielssen und Boeck Jagttagelser. I. Heft Taf. I. Fuchs, Zeitschr. f. ration. Medizin v. Henle und Pfeufer, III. B. 2. H. p. 261.
2) Traité de la spedalskhed, pag. 229. Atlas pl. XXIII. Fig. 5—6. Pl. XXIV. Fig. 7. u 8.
3) l. c. pag. 168.
4) Hautkr. pag. 288. Taf. III. Fig. 6.
5) Geschw. l. c. pag. 515, und deutsche Klinik 1861. pag. 50.
6) Comptes rendus de la soc. de biolog. 1861. Sér III. Tom. III. pag. 64, 66.
7) Transact. of the med. and. phys. soc. of Bombay. 1862. N. S. N. VIII. pl. II. Fig. 13—14.
8) l. c.
9) l. c.
10) Lehrb. der Hautkr. Wien. 1870. pag 329.
11) Ich habe von der lebenden Haut entnommene Knoten untersucht.
12) Jagttagelser III Heft. pag. 11. Taf. XIII. Fig. 7. Danielssen und Boeck haben nämlich ursprünglich den vorgefundenen localen anatomischen Veränderungen nicht das grosse Gewicht in Bezug auf das Wesen der Lepra beigelegt, sondern auf Grund zahlreicher Blutanalysen den veränderten Albumingehalt als wesentlich für die Krankheit angesehen. Kjernlf (Virchow's Arch. B. V. pag. 23) hat schon den Werth jener Analysen nach dieser Richtung in Abrede gestellt.

Durchschnitte als eine gelbröthliche, in das Hautgewebe eingelagerte, feinkörnige, oder mehr gleichmässig dichte und derbe Masse. Sie reicht einmal mehr an die Oberfläche bis hart unter die Oberhaut. Ein andermal befindet sich über ihr noch eine Schichte weicher, anscheinend gesunder Haut. Sie dringt auch verschieden tief nach unten, manchmal deutlich bis ins Unterhautzellgewebe. Dieselbe ist meist nicht scharf begrenzt, sondern läuft ungleichförmig in Aeste aus. Ein andermal wird sie von einer weissen, dichten (bindegewebigen, Simon) Schichte umgrenzt.

Unter dem Mikroskope stellen sich sowohl die flachen Infiltrate der Haut, als die Knoten dar als kleine, runde, kernhaltige, dicht gedrängte Zellen[1]) und Kerne (Carter) mit untermischten, spindelförmigen Elementen (Virchow l. c.), welche in ein zartes, faseriges Maschenwerk des Corium eingelagert sind. Die Zelleninfiltration ist in den jüngeren Knoten nicht gleichmässig, sondern setzt sich aus kleineren Herden zusammen, die besonders um die in ihrer Wand verdickten Gefässe, und um die Drüsen und Haarfollikel gelagert sind, während das zwischengelegene Bindegewebe nur zerstreute Zelleninfiltration aufweist, und stellenweise davon ganz frei ist.

Gefässe finden sich in grösserer Menge in der nächsten Umgebung der Infiltrationsherde; in diesen selbst sind sie nur spärlich vorhanden.

Die älteren und grösseren Knoten bestehen ganz aus solchen Zellen mit zartem, matriculärem Fasernetz. In ihnen sind auch die drüsigen Organe zu Grunde gegangen, die Haartaschen verödet, mit einem dünnen, gekrümmten Haare, oder einer scholligen, epidermoidalen Masse als Inhalt versehen; die Papillen verstrichen, oder noch deutlich zu erkennen, aber von der Zelleneinlagerung erfüllt.

In Knoten, welche in Abflachung begriffen sind, ist der Papillarkörper flach oder geschwunden, die Epidermisschichte verdünnt, und dieselbe läuft in einer Flucht über das infiltrirte Corium. Da und dort finden sich in letzterem einzelne oder zu Haufen gelagerte colloide Kugeln.

Das Bindegewebe des Corium ist innerhalb der dichten Infiltration nur spärlich zu finden.

Dagegen werden die Musculi arrectores pilorum bisweilen in hypertrophischem Zustande angetroffen.

Einen geringen Grad einer Zelleninfiltration haben Danielssen und Boeck auch an den Stellen gefunden, welche nur der Sitz von Flecken gewesen waren.

Ausserhalb der Infiltration ist das Gewebe der Haut und des Unterhautzellgewebes normal. Oder es findet sich eine verschieden dicke fibröse, bindegewebige, die kleinzellige Infiltration einschliessende Gewebsschichte.

Die Neubildung der cutanen Lepra hat dem Geschilderten zufolge die grösste Aehnlichkeit mit der des Lupus. Nur haben die Formelemente der leprösen Produktion eine noch grössere Stabilität als bei letzterem. Zerfall der leprösen Knoten tritt darum nur sehr spät, und überhaupt selten auf. Ihr Verlauf ist äusserst chronisch, und der klinische Charakter der leprösen Infiltration der Haut findet ohne Zwang in den beschriebenen histologischen Verhältnissen seine Erklärung.

---

1) Virchow, Geschwülste, l. c. Fig. 178. B.

2) Veränderungen an den Nerven.

§. 708. Die an einzelnen Nerven Lepröser bereits von Danielssen und Boeck gemachten sehr lehrreichen Befunde haben erst durch die eingehenderen Untersuchungen von Virchow eine intensivere Bedeutung erlangt. Dieselben werden übereinstimmend von Carter[1]), Bergmann[2]), Danielssen und Boeck[3]), Hansen[4]) geschildert, und von Virchow[5]) in folgender Weise beschrieben:

„Verfolgt man einen längeren Nerven, z. B. den Ulnaris, Medianus, den Peroneus, so zeigt sich eine in der Regel nicht gleichmässige, sondern in gewissen Abständen sich wiederholende Anschwellung derselben. Diese liegt am häufigsten da, wo der Nerv durch oberflächliche Lage, oder durch sein Verhältniss zu den Knochen mechanischen oder thermischen Einflüssen am meisten ausgesetzt ist. So fand ich den Medianus am stärksten erkrankt, da wo er über die Knochen der Handwurzel unter dem Lig. carpi volare fortläuft, während der Ulnaris regelmässig seine stärkste Auftreibung am Ellbogen zeigt. In dem Maasse, als man zu den mehr verdickten Stellen kommt, sieht man die Farbe sich ändern. Das weisse Aussehen der Nerven geht allmälig in ein mehr graues, durchscheinendes über, zuweilen hat es einen Stich in's Bräunliche, zuweilen mehr in's Schwärzliche (rauchgrau); zugleich wird der Nerv derber, zuweilen geradezu hart (sclerotisch). Auf einem Querschnitte scheint die innere Masse mehr homogen als normal. Bei mikroskopischer Betrachtung zeigen sich schon bei schwacher Vergrösserung die Hauptverhältnisse sehr deutlich. Das lose Bindegewebe (die äussere Nervenscheide), welches mehrere Nervenbündel zusammenhält, ist fast gar nicht verändert, höchstens dass die darin enthaltenen Gefässe verdickte Wandungen zeigen. Die eigentliche Nervenscheide (das Neurilem) ist gewöhnlich verändert, jedoch sind die einzelnen Fälle verschieden, indem die Veränderung zuweilen sehr unerheblich ist, anderemale dagegen das Neurilem zu einer ganz harten, schwieligen Masse umgewandelt wird. Die wichtigsten Veränderungen liegen aber tiefer in den inneren Septis der Nervenbündel und in der eigentlichen interstitiellen Nervensubstanz (Perineurium). Sie beginnen manchmal dicht unter dem Neurilem, wo man eine das Licht stark brechende Masse abgelagert findet, und sie setzen sich von da zunächst in die grösseren Septa fort, welche das Nervenbündel in eine Reihe von kleineren Bündeln zerlegen."

„Wendet man eine stärkere Vergrösserung an, so sieht man allsbald, dass die dunklere Masse, welche diese Theile erfüllt, aus einer dichten Anhäufung von Zellen zusammengesetzt ist, und dass diese nicht bloss in der Richtung der grösseren Bindegewebssepta, sondern auch überall zwischen den einzelnen Nervenprimitivfasern, dieselben umfassend und einschliessend, gelegen ist."

Bei länger andauernder Erkrankung sah Virchow Fettmetamorphose, oder, ein andermal, vollständige Atrophie der Nervenprimitivfasern. Aehnliche Veränderungen sind von Danielssen

---

1) l. c. p. 60. Pl. II. Fig. 5—11. Transact. of the pathol. soc. London, 1862. Vol. XIII. p. 13. pl. I. Vol. XIV. p. 2.
2) l. c. pag. 81.
3) Jagttagelser. 3. Heft, pag. 10. pl. XIII.
4) l. c. pag. 196.
5) Geschw. 2. B. pag. 522. 223. Fig. 179.

und Boeck auch an kleineren Nervenästen des Corium und des Unterhautzellgewebes beobachtet worden.

Die die Nerven betreffende Erkrankung stellt sich demnach als ein mit Verdickung der Gefässwände einhergehender chronischer Entzündungsprozess dar. Den ersten Stadien desselben entsprechen die Symptome der Hyperaesthesie. Ein intensiver Druck von Seite der Infiltrationszellen auf einzelne Nervenfasern, oder ganze Nervenbündel, erzeugt entsprechend dem peripheren Ausbreitungsgebiete der letzteren Anaesthesie.

Der häufig zu beobachtende Wechsel der Anaesthesie mit normaler Empfindung ist durch die berechtigte Annahme zu erklären, dass die entzündliche Infiltration in der ersten Zeit der Erkrankung wieder vollständig resorbirt, und der durch sie auf die Nervenfasern ausgeübte Druck aufgehoben werden kann. Ingleichen erläutert sich die auffällige Erscheinung, dass die anaesthetischen Hautfelder nicht mit den Verbreitungsbezirken der grösseren Nervenstämme congruiren, durch den Befund, dass, namentlich in den ersten Perioden der Nervenerkrankung, nicht alle Fasern eines Nervenastes von der Wucherung umgeben, und vom Drucke durch dieselbe getroffen werden.

Ist einmal die Wucherung gleichmässig, diffus und reichlich geworden, hat sich auch bleibende Verdickung des Neurilems herausgebildet, dann ist allerdings auch die Compression und daher auch die Empfindungs-Lähmung dauernd; um so mehr, als unter solchen Umständen die Nervensubstanz selbst die erwähnte Atrophie, oder Fettentartung erleidet.

§. 709. Die Verhältnisse, unter welchen die geschilderten Veränderungen an den Nerven auftreten, gestatten es, dass sie in demselben Sinne gedeutet werden, wie die anderweitigen Infiltrationsprozesse, welche die Lepra, z. B. in der Haut zu Wege bringt, i. e., dass man jene Veränderungen als Lepra nervorum bezeichne, wie diese Lepra cutanea genannt werden darf.

Allein anders verhält es sich mit der Frage, ob auch unabhängig von den anderweitigen der Lepra angehörigen klinischen Symptomen die beschriebenen anatomischen Veränderungen der Nerven als „lepröse" erkannt werden können, und angesprochen werden dürfen?

Die Frage ist von grossem Belange.

Zwar meint Bergmann [1]), dass „die zwischen Nervenbündeln und Fasern gelegene lepröse" Neubildung von den gewöhnlichen, entzündlichen sich „durch die Art ihrer Anhäufung zu kleinen umschriebenen Gruppen, wodurch unverkennbar eine Analogie mit den Tuberkelbildungen in der Haut gegeben ist", unterscheide.

Virchow dagegen gibt schon an [2]), dass er bei vielen Leuten mit Knotenaussatz den Ulnaris am Ellbogen geschwollen und schmerzhaft — also in den ersten Stadien der Erkrankung — gesehen habe, und dass der Nerv sich hier ganz so verhalten, wie er ihn bei nichtleprösen Personen öfters zu beobachten Gelegenheit hatte.

Eben so meint Hansen [3]), „dass nicht die lepröse Erkrankung an und für sich, sondern eine dieselbe an gewissen Stellen begleitende chronische Entzündung die Atrophie der Nervenfaser verschulde."

---

1) l. c. pag. 81.
2) Geschw. l. c. pag. 525.
3) l. c. pag. 196.

Wir sind auch dieser Meinung. Die zellige Infiltration längs der bindegewebigen Scheiden der Nervenbündel und Nervenfasern, besonders um deren Gefässe, die Verdickung der Wandung an den letzteren und endlich Verdickung der bindegewebigen Septa, fettige Metamorphose und Atrophie der Nervenfasern, wie sie bei Lepra vorkommen, gehören zwar zum Symptomencomplex der Lepra. Sie sind aber nicht charakteristisch für diese, und werden nur als solche anzusprechen sein, wenn sie in Verbindung und im Verlaufe der anderweitigen Leprasymptome auftreten. Denn ganz dieselben Veränderungen der Nerven, und Funktions- (Sensibilitäts-) Störung in Folge derselben finden sich, wenn auch überhaupt sehr selten, auch an Nervenstämmen, die in der Nähe von chronischen Entzündungsherden liegen. So speciell an elephantiatisch verdickten Armen und Beinen, Händen und Füssen, welche als Sitz von Lupus, ulcerösen, gummatösen Prozessen, scrophulöser Caries und Necrose von den diese begleitenden entzündlichen Vorgängen durch Jahrzehnde hindurch heimgesucht worden sind.

Unter solchen Verhältnissen, namentlich, wenn sich dickes, callöses Binde- und Narbengewebe gebildet hat, kann an den letzteren Stellen die Sensibilität bedeutend herabgesetzt werden. Aber dies ist noch kein Grund, um Lepra anzunehmen.

Wir müssen diesen Umstand aus dem Grunde betonen, weil man sonst verleitet werden könnte, die letztgenannten Prozesse, einzig und allein auf Grund des anatomischen Befundes in den Nerven, und einer unmerklichen Herabsetzung der Sensibilität für Lepra zu halten, während eben nichts anderes als einer der oben genannten nicht leprösen Prozesse vorliegt [1]).

---

1) Einen solchen gründlichen Fehler hat Steudener begangen, indem er (Beiträge zur Pathol. der Lepra mutilans, Erlangen 1867. 3 Taf. — Uebersetzung der lateinischen Habilitationsschrift gleichen Titels und Jahres) 3 Fälle als Lepra mutilans bezeichnet, aus deren Beschreibung nach unserer Auffassung, die auch von Bergmann (l. c. 67, 75, 77) und Landré (l. c. pag. 75) getheilt wird, nichts anderes hervorgeht, als dass sie eben nicht Lepra sind.

Fall 1. Mutilation der Finger in Folge vorausgegangener Necrose. Pag. 9 heisst es: „Die äusserst geringen geistigen Fähigkeiten der Patientin machen eine genaue Prüfung der Sensibilität unmöglich. Jedoch kann mit vollständiger Sicherheit festgestellt werden, dass an den Fingern und am Unterarm an keiner Stelle mehr der leise Stich einer Nadel gefühlt wird; stärkere Stiche werden jedoch, ohne aber besondern Schmerz zu erregen, gefühlt."

Fall 2. Callositäten und Mutilation in Folge eines gleichen Prozesses am linken Fusse. Pag 21.: „Die Sensibilität im Vordertheile des Fusses vollständig verloren gegangen. Die Anaesthesie, welche ziemlich vollkommen ist, so dass man an den betreffenden Stellen die Patientin, ohne Schmerz zu erregen, mit Nadeln ziemlich tief stechen kann."

Fall 3. „Hautverdickung" der rechten Hand in Folge des gleichen Prozesses. Pag. 25 heisst es: „Die Sensibilität ist, wenn auch nur in einem geringen Grade gestört," und weiters: „Wenn auch in diesem Fall die Verstümmelungen nicht gerade sehr hervorstechend sind, so sind doch andere wichtige Symptome genug vorhanden, um auch diesen Fall der Lepra mutilans oder anaesthetica zurechnen zu können." Wir aber finden solche Symptome nicht angegeben.

Steudener hat einzig und allein durch den Befund von Zelleninfiltration um die Nervenbündel und Zerfall einzelner Nervenfasern (Taf. II. Fig. 5.) sich zu der unrichtigen Deutung der Fälle verleiten lassen.

Was die herabgesetzte Sensibilität anbelangt, so findet sie sich häufig an

§. 710. Die Lymphdrüsen, vorwiegend der Inguinalgegend, finden sich in allen Formen der Lepra, besonders aber der tuberculösen, vergrössert, knollig, von derber, oder mehr zäher Consistenz und, nach Ergebnissen der Untersuchung von Virchow[1]), im Zustande der herdweisen Infiltration, oder einer mehr gleichmässigen Hyperplasie. Etwas Charakteristisches ist an ihnen nicht zu finden[2]). Auffallend ist die Verdickung und varicöse Ausdehnung der zuführenden Lymphgefässe.

Die genannte Drüsenaffection hat wohl dieselbe Bedeutung wie die gleiche Affection bei chronischen Infiltrations- und mit Hyperplasie der Gewebe einhergehenden chronischen Entzündungsprozessen: Lupus, Syphilis, Elephantiasis Arabum der Extremitäten.

Die Hoden sind von Virchow[3]), Oldekop[4]), Hansen[5]), die Nebenhoden von den beiden Letzteren und Köbner[6]) verändert, erstere (nach Virchow) mit Verdickung der Tunica vaginalis und der Albuginea und herdweiser Einlagerung von rundlichen Zellen in die Substanz des Hodens angegeben worden.

Eine kümmerliche Entwicklung des Hodens haben Einzelne bei Personen gesehen, die vor der Pubertät von Lepra befallen worden waren.

Von den inneren Organen sind die Leber, Milz und die Nieren sehr häufig erkrankt gefunden worden. Allein trotz der zahlreichen Sectionen, welche Danielssen und Boeck zu machen Gelegenheit hatten, und der grossen Sorgfalt, mit welcher sie bei ihren Untersuchungen vorgingen, wird es noch weiterer Studien bedürfen, um festzustellen, in wie ferne die gefundenen Veränderungen der Lepra als solcher angehören, oder nur zufällige, oder dem Marasmus angehörige Complicationen darstellen.

Auch die Befunde, welche von den genannten Autoren bezüglich der Lunge, der Pleura, des Mesenterium, des Peritoneum, der Mesenterialdrüsen etc. angegeben werden, lassen die Deutung einer tuberculösen Erkrankung eher zu, als die einer specifischen, leprösen Affection.

Dass aber speciell Nierenaffection (Pyelitis, Nephritis) im Verlaufe der Lepra häufig genug zur Beobachtung kommt, ist Thatsache[7]).

---

einer von Elephantiasis Arabum heimgesuchten Haut. Doch kommt auch hier ein gut Theil derselben auf die enorme Verdickung der Epidermis; oft genug allerdings ist die Entartung der Nerven die Schuld. Wir haben erst jüngst bei einem mit Eleph. Arab. der rechten Unterextremität, in Folge von ulcerösem Syphilid, behafteten Kranken an manchen Stellen der Sprunggelenkgegend die Nadel auf 2''' tief gestochen, ohne dass der Kranke das Geringste empfunden hätte. Aber darum war dies doch nicht Lepra.

1) l. c. pag. 530.

2) Hansen (l. c.) glaubt allerdings die Drüsenaffection für charakteristisch halten zu dürfen.

3) l. c. pag. 530.

4) Virch. Arch. B. 37. p. 198. Daselbst gibt Oldekop an, dass er auch in der Urethra, in der Fossa navicularis, im Samenleiter nebst dem Nebenhoden und Hoden; ferners in den Ovarien, den Eileitern und auf der Schleimhaut des Uterus „lepröse Geschwüre" gesehen habe.

5) l. c. pag. 196.

6) l. c. pag. 63.

7) Hansen (l. c. pag. 196) gibt an, dass die lepröse Erkrankung in der Milz in den Arterienscheiden und Follikeln ihren Sitz habe; in der Leber als Verdickung der Glisson'schen Kapsel und eine diffuse Zelleninfiltration längs der feineren Pfortaderverzweigungen sich zu erkennen gebe.

Geich unentschieden ist es, ob die zeitweilig im Gehirn und Rückenmark vorgefundenen Veränderungen, in letzterem besonders Pigmentablagerung und Verdickung der Gefässwände, mit der leprösen Erkrankung als solcher in Causalnexus stehen [1]).

Diagnose. — Differentialdiagnose.

§. 711. Bei der grossen Mannigfaltigkeit, welche die Symptome der Lepra in Bezug auf Localisation, äussere Gestaltung, das betroffene Gewebssystem oder Organ, das Stadium, die Dauer der Erkrankung u. s. w. darbieten, kann es nicht unsere Aufgabe sein in schematischer Kürze ein Gesammtbild der Lepra zu entwerfen, welches die Diagnostik wesentlich unterstützen könnte. Es wird eben zu letzterem Zwecke immer die gesammte Symptomatologie im Auge behalten werden müssen.

Am schwierigsten ist es wohl die Krankheit in ihren ersten Stadien zu erkennen, wenn dieselbe nur durch allgemeine Symptome, oder so genannten Pemphigus leprosus sich kundgibt.

In dieser Beziehung haben allerdings für einzelne Beobachter selbst ausser dem Kranken gelegene Verhältnisse einen Werth, der aber gerade deshalb nicht für die Wissenschaft im Allgemeinen gilt.

So können die in Lepragegenden lebenden Aerzte die Krankheit bereits aus den Prodromalsymptomen vermuthen oder erkennen, weil sie wissen, dass eben da Lepra vorkömmt. Wenn ein in anderen Gegenden geborener und lebender Mensch dagegen dieselben Symptome darbietet, werden wir allenfalls ein Allgemeinleiden, eine innere Erkrankung voraussetzen und suchen, beim Ausbruch von Blasen Pemphigus diagnosticiren, aber selbstverständlich nicht an Lepra denken.

Auch die anaesthetische Form der Lepra, welche ohne markante Prodromalsymptome, namentlich ohne Blasenproruption mit Anaesthesien auf äusserlich gar nicht veränderter Haut beginnt, kann sehr lange übersehen werden, wie ja auch die Kranken selber häufig erst durch die Untersuchung des Arztes von ihrer Anaesthesie Kenntniss erlangen.

Dagegen ist die Diagnose in der Regel sehr leicht, wenn die cutanen Symptome der Haut, Flecke, Infiltrate, Knoten, Atrophie der Haut und Muskeln, der geschilderte Gesichtsausdruck und das eigenthümliche Gesammtbild der Erkrankung bereits entwickelt vorliegt.

Dennoch kann zeitweilig die Form der leprösen Erkrankung eine solche sein, dass Verwechslungen mit anderen Prozessen immerhin nahe liegen, und auch thatsächlich geschehen.

1) Mit Syphilis. Die initialen Formen, welche als fingernagelgrosse, rosenrothe, unter dem Fingerdrucke erblassende Flecke am Stamme vorkommen, sehen der Roseola syphilitica täuschend ähnlich. Noch mehr wenn im Centrum einzelner Flecke je ein braunrother Knoten sich erhebt. Man glaubt ein maculo-papulöses Syphilid zu sehen.

Allerdings zeigen sich oft die Hautstellen, welche der Sitz der Flecke sind, zugleich infiltrirt. Allein die Infiltration fehlt auch bisweilen bei Lepra, oder ist so unbedeutend, dass sie nicht mit Sicherheit constatirt werden kann. In solchen Fällen kann nur die weitere Beobachtung, oder die gleichzeitige Anwesenheit von unverkennbaren Leprasymptomen Aufklärung geben.

---

1) Siehe Danielssen und Boeck einerseits, und andererseits Bergmann (l. c. pag. 80.).

So wird die Gegenwart grösserer, flachhandgrosser Flecke schon gegen Syphilis zu deuten sein, weil bei letzterer eben solche nicht vorkommen.

Auch die Umwandlung der Färbung in weiss oder dunkelbraun, das glänzende Ansehen ihrer Oberfläche gehört den leprösen maculösen Formen an.

Die alleinstehenden Knoten können von syphilitischen nicht unterschieden werden. Wohl aber wenn man berücksichtigt, dass in der Regel gleichzeitig grössere, flache Infiltrate der Haut vorhanden sind, die eben bei Syphilis nie vorkommen. Ueberdies vermisst man bei Betrachtung der Lepraknoten die Reihenfolge der Erscheinungen, welche den typischen Involutionsprozess der syphilitischen Knoten stets charakterisiren: centrale Depression einzelner grösserer Knoten, Schuppen und Krusten, Geschwüre von der den syphilitischen eigenthümlichen Form.

Ueberhaupt jedoch ist es der Verlauf, welcher die leprösen Knoten von den syphilitischen unterscheidet. Jene haben einen ungemein langen Bestand, erweichen nur sehr selten, und dannn meist in toto gleichzeitig.

2) Dem Lupus sieht jene Form der Lepra täuschend ähnlich, welche wir in einem Falle gesehen und auf pag. 397 beschrieben haben, und bei welcher kleine, flache, linsengrosse Knötchen gebildet werden, die zugleich in Gruppen und selbst in kreuzer- bis thalergrossen Kreisen um eine centrale, narbige oder flach infiltrirte Stelle angeordnet erscheinen.

Auch die die Ohrläppchen verdickende Infiltration sieht der lupösen sehr ähnlich. Doch ist in solchen Fällen die Haut selbst diffus verdickt, ungleich höckerig, dabei glatt, fettig schimmernd, während bei Lupus zugleich kleine Knötchen in das Corium eingebettet sich zeigen.

3) Eine Form von Sarcoma pigmentodes, welche wir in einer Reihe von Fällen in typischer Art beobachtet haben, hat noch mehr Aehnlichkeit mit Lepra tuberculosa als selber Lupus und Syphilis [1]).

4) Vitiligo (Leukopathia) kann bei einiger Aufmerksamkeit wohl nicht mit Lepra maculosa verwechselt werden [2]). Bei Vitiligo finden sich nur weisse und braune Flecke. Die weissen sind scharf begrenzt, scheibenförmig, und haben stets convexe Begrenzungslinien, auch wenn sie durch Confluenz mehrerer bereits eine sehr grosse Ausdehnung erlangt und unregelmässige Gestalt angenommen haben. Die Haare sind fast ausnahmslos im Territorium der weissen Flecke ebenfalls weiss. Die Haut ist im übrigen jedoch von ganz normaler Beschaffenheit, glatt, geschmeidig, von normaler Empfindung.

Die braunen Flecke begrenzen allseitig die weissen Flecke, ihre Contouren sind daher immer concav und am intensivsten gerade an dem Begrenzungssaume gefärbt, während die Färbung von da nach aussen sich wie verwaschen mindert. Die Haut ist auch da nicht im mindesten sonst erkrankt.

---

1) Siehe dasselbe im Folgenden sub 4. der bösartigen Neubildungen.

2) Siehe pag. 125—130 II. Th. d. W. Doch ist gerade in Lepragegenden, weil eben die Lepra selbst ähnliche Pigmentanomalien setzt, eine derartige Verwechslung noch leichter möglich als anderswo. So sahen wir eine Kranke, die aus Ostindien wegen „Leprosy" hieher gesendet wurde, aber nur an Vitiligo litt. Macnamara (l. c.) führt sogar als erste Art der Lepra (Bengalen) die Leucopathia an, die offenbar nicht Lepra ist.

Der Verlauf zeigt, dass nur die weissen Flecke sich vergrössern, die braunen Territorien dagegen in demselben Maasse sich verschmächtigen.

Das Gesammtbefinden wird durch das Uebel nicht im mindesten beeinflusst.

Die Flecke der Lepra zeigen verschiedene Farbennüancen, sie sind auch meist nicht scharf begrenzt, sie sind mehr constant. Die Haut ist dabei auch anderweitig pathologisch verändert, infiltrirt oder atrophisch, hyperaesthetisch oder anaesthetisch. Die letzteren Verhältnisse erleichtern auch die Unterscheidung der solitären und scharf begrenzten Morphaea-Flecke [1]) von denen der Vitiligo.

Das Erbleichen der Haare auf dem Grunde der weissen Lepraflecke gehört zu den Seltenheiten, und ist fast nie gleichmässig.

Nur sorgfältige und vorurtheilsfreie Beachtung der einzelnen Symptome und des Verlaufes werden es verhüten können, dass nicht manche Fälle von hysterischer Lähmung, fortschreitende Muskelatrophie [2]), Gehirn- und Rückenmarksleiden aller Art, Scleroderma, Elephantiasis Arabum, Fibroma molluscum und noch andere Krankheitsformen mit Lepra verwechselt werden.

Aetiologie.

§. 712. Dem Studium nach der Ursache dieser so deletären Krankheit haben sich von jeher viele und ausgezeichnete, wissenschaftliche Kräfte gewidmet. Regierungen und wissenschaftliche Capacitäten und Corporationen haben sich die Hand gereicht, um mit vereinten Kräften das Dunkel zu zerstreuen, welches über den veranlassenden Momenten der Lepra ruht. Einem gleichen Streben entsprangen die oben erwähnten Reisen Hebra's, Virchow's und Anderer nach Norwegen, und der Aufruf, den Virchow an die Aerzte der ganzen Welt ergehen liess.

Die Bemühungen hatten grosse Erfolge in Bezug auf die Nosologie des Uebels, allein die Frage nach der Ursache der Krankheit, mit der zugleich die nach der Möglichkeit ihrer Verhütung, Heilung, Ausrottung zusammenhängt, harrt noch immer ihrer Lösung.

Bei dem heutigen Stande unserer Kenntniss der Lepra und ihrer Geschichte gilt es als hinlänglich constatirt, dass der Aussatz eine endemische Krankheit darstellt. Es gab allerdings eine Zeit, die hauptsächlich die geschichtliche Periode vom Beginn der Kreuzzüge bis in das 15. Jahrhundert umfasst, in welcher die Lepra fast über ganz Europa gleichmässig und in einer epidemischen Ausbreitung sich vorfand.

Von da ab jedoch entschwand dieselbe bald und vollständig aus den mitteleuropäischen Ländern.

Dagegen wusste man, dass sie noch in manchen Ländergebieten Europa's, und da, wie man annehmen zu können glaubte, von Generation auf Generation sich forterbend, jedenfalls aber mit endemischem Charakter sich vorfinde.

Die im früheren auseinandergesetzten, geschichtlichen und casuistischen Arbeiten haben die gegenwärtige geographische Verbreitung der Lepra in Europa und den übrigen Welttheilen ziemlich festgestellt, indem

---

1) vide pag. 407.
2) Bergmann, l. c. pag. 68.

zugleich manche als endemische Lepraformen bis vor Kurzem angesehene Krankheiten aus diesem Gebiete verwiesen wurden.

Geographische Verbreitung der Lepra.

§. 713. Die gegenwärtige geographische Verbreitung der Lepra ist am ausführlichsten von Hirsch [1]) dargestellt worden. Vinkhuizen hat dieselbe in einer seinem Werke [2]) beigegebenen Karte, wenn auch nicht ganz fehlerfrei, graphisch vorgeführt.

Die Lepra findet sich noch heute endemisch in Aegypten, Abessinien, Nubien, Sudan, dem ganzen Küstengebiete Afrika's entlang im Norden, Westen, Osten und im Capland, auf Madagaskar, Isle de france (Mauritius), Bourbon, St. Helena, den Canarischen Inseln, den Azoren, Arabien, Syrien, Persien, den Küstenländern und vielen Inseln des Mittelmeeres, Palaestina, Kleinasien, Südfrankreich, Griechenland, dem griechischen Archipel, den jonischen Inseln, den Küstenstrichen der griechischen Wässer und des schwarzen Meeres entlang (Konstantinopel), in der Krim, in den Küstenländern und auf den Inseln des indischen, chinesischen, japanischen Meeres, Ostindien, China, Japan, Molukken, Philippinen, grossen und kleinen Sundainseln, Neuseeland, in Amerika, in einzelnen Theilen der Südstaaten von Nordamerika (New-Orleans), Panama, Mexico, den Antillen, Guyana, (Cayenne, Surinam), der brasilianischen Küste (Buenos-Ayres, Rio de Janeiro), auf Island, in Norwegen (um Bergen)[3]), in Livland.

An allen diesen Orten, mit deren Aufzählung wir nur ein allgemeines Bild der gegenwärtigen geographischen Verbreitung der Lepra entwerfen wollten, findet sich die Krankheit theils in zerstreuten, aber häufigen Fällen vor, theils in cumulirter Weise, auf einzelne Herde zusammengedrängt (endemisch).

Gegenüber diesem Vorkommen findet sich die Lepra in einzelnen Fällen autochthon auch in sonst leprafreien Ländern vor. Doch ist es nicht bekannt, dass da eine andere Form als die maculöse entstanden wäre [4]), und auch diese zeigte sich nicht von dem deletären Charakter der endemischen. Wir rechnen hieher die 25 Fälle (20 W., 5 M.), welche Erasmus Wilson als Morphaea beschrieben hat, und zwei gleiche Fälle, die wir gesehen haben [5]).

§. 714. Der Umstand nun, dass die Lepra in den erwähnten Gegenden und Ländergebieten seit verschieden langer Zeit, aber stellenweise seit Jahrhunderten sich vorfindet, und unter derselben Bevölkerung und in denselben Familien sich forterhält und wiedererzeugt, hat in Bezug

---

1) Handbuch der historisch geographischen Pathologie, Erlangen, 1860. pag. 311.
2) De Melaatscheid, Gravenhage, 1868.
3) Tabeller over de Spedalske i Norge i aaret 1869, og. 1870. in Norges officielle Statistik Heft v. J. 1870 u. 1871. Ende 1869 war die Zahl der constatirt Leprösen in Norwegen 2104, darunter 785 in den Spitälern. Ende 1870 2055 Lepröse, von denen 762 in den Spitälern (pag. 13. Tab. XV. und pag. 10. Tab. XII.) Allgemeiner Bericht vom Chefarzt T. J. Loberg, pag. 14.
4) Die Fälle von Steudener können wir, wie oben (pag. 423) auseinandergesetzt, nicht als Lepra gelten lassen.
5) 1 Mann aus Russisch Polen, 1 Knabe aus Wien.

auf die Ursache der Krankheit verschiedene Momente der Erwägung der Forscher unterschoben.

1) Die klimatischen Verhältnisse; die physikalische Beschaffenheit des Bodens.

Es ist klar, dass bei der Betrachtung der gegenwärtigen Verbreitungsweise der Lepra diese Momente nur schwer in der Aetiologie der Lepra aufrecht erhalten werden könnten. Island und Bergen, Aegypten und Capstadt, Rio und Java u. s. w. haben nicht das gleiche Klima. Die langen Winter Islands sind in Buenos Ayres nicht zu Hause. Die feuchte, nebulöse Atmosphäre mancher Küsten- und Inselländer findet sich nicht auf dem Libanon, und doch ist die Krankheit überall da zu Hause, und von demselben Charakter.

Dennoch sprechen auch sehr gewichtige Momente für die Annahme, dass die klimatisch-tellurischen Verhältnisse nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung der Krankheit seien[1]). Einerseits kommen Fälle vor, wo in leprafreien Ländern geborene Personen im vorgeschrittenen Lebensalter nach Lepra-Gegenden eingewandert sind, und nach mehrjährigem Aufenthalte daselbst von der Krankheit befallen wurden. Solcher eclatanter Fälle kenne ich allein vier[2]). Andererseits lehrt die tägliche Erfahrung, dass die lepröse Erkrankung langsamere Fortschritte macht, stille steht, selbst heilt, wenn die Betroffenen dauernd sich in leprafreien Gegenden aufhalten, und dass die von uns oben erwähnten autochthonen Leprafälle durchgehends des deletären Charakters entbehren, den die endemischen Formen aufweisen.

2) Diätetische Verhältnisse (Nahrung, Wohnung) sind als Ursache der Lepra genannt worden. Man beschuldigte von jeher namentlich den habituellen Genuss von Fischen, verdorbenen, geräucherten, gesalzenen Fischarten, die Beschaffenheit des Trinkwassers, das Elend der Existenzbedingungen im Allgemeinen, unter welchen die Leprakranken gewisser Gegenden leben.

Dieses Moment verliert an Bedeutung gegenüber den zahlreichen Fällen, wo Personen der wohlhabendsten Klassen, die in volkreichen, mit allen Bedingungen der europäischen Civilisation versehenen Grossstädten leben, und dennoch an Lepra der bösesten Sorte erkranken.

Fast alle Fälle unserer hierorts gemachten Beobachtungen fallen in die letztere Kategorie.

3) Contagiosität. Die Ansicht, dass die Lepra ansteckend sei,

---

1) Holmsen und Kierulf nehmen die Existenz eines besonderen Lepragiftes an, dessen Natur malariaartig wäre, und das demnach den tellurisch klimatischen Verhältnissen entspränge.

2) 1) Ein Mann, 45 J. alt, in Turin geboren, zu 30 Jahren nach Cairo gegangen, nach 10 Jahren begann die Erkrankung, die nach 5jähriger Dauer eine reichliche Knotenbildung im Gesichte und an den Händen producirt hatte.

2) Dessen Frau, 10 Jahre jünger, auch in Turin geboren, zugleich mit ihrem Manne nach Cairo gegangen, erkrankte 2 Jahre später an tuberculöser Lepra, hatte aber schon im 3. Jahre ihrer Erkrankung Anaesthesie an den Händen.

3) Eine Frau, 48 J. alt, im Elsass geboren, ging in ihrem 17. Lebensjahre nach New-Orleans, erkrankte daselbst in ihrem 44. Lebensjahre und kam am 27. 6. 1870 mit tuberculöser Lepra behaftet auf die hiesige Klinik.

4) Ein Mann, 34 J alt, in Hamburg geboren, ging im 25. Lebenjahre nach Rio de Janeiro, erkrankte schon 7 Jahre später, und zeigte bei seiner Vorstellung (in Hebra's Ambulatorium) tuberculöse Lepra.

und durch Uebertragung von Person auf Person sich propagire, war im Alterthume und Mittelalter allgemein. Ihr verdankten die Institutionen der damals so zahlreichen Leproserien ihre Entstehung. Selbst als die Syphilis bereits im grössten Theile Europa's der Lepra das Feld entrissen hatte, und trotzdem an der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis selber allsbald Niemand zweifelte, weigerten sich die Syphilitischen mit den Leprösen dasselbe Krankengemach zu theilen, aus Furcht von ihnen angesteckt zu werden [1]).

Auch heute noch herrscht in vielen Gegenden (Palästina, China etc.) die Ansicht vor. Die Exclusion der Leprösen (allerdings nur der Mittellosen) aus der übrigen menschlichen Gesellschaft ist an solchen Orten meist hygienische Regel, und dieselben werden von dem Volke eben so gemieden, wie dies im Mittelalter der Fall war [2]).

In neuerer Zeit hat Landré es versucht, für die Lepra von Cayenne vor Allem, und dann für die Lepra überhaupt die Contagiosität zu erweisen [3]). Doch ist ihm dies offenbar nicht gelungen [4]).

Es ist nicht zu läugnen, dass das häufige Vorkommen von Lepra bei Personen derselben Familie, und selbst die Erkrankung von Personen, die in Lepra-Gegenden eingewandert sind, der Contagiosität das Wort reden. Auch Fälle, wie der von uns oben citirte, wo die Gattin 2 Jahre nach Erkrankung ihres Mannes ebenfalls von Lepra befallen wurde, stimmen für die Contagiosität der Lepra.

Allein für die genannten Umstände werden die physikalisch-geographischen Verhältnisse eben so erklärend sein, welche eben für alle an Ort und Stelle lebende Personen dieselben sind. Und überdies sind genug Fälle constatirt, wo Lepröse 25 Jahre und darüber in der innigsten ehelichen Gemeinschaft mit ihrer anderen Ehehälfte lebten, Jahr aus Jahr ein dasselbe Bett gemeinschaftlich benützten [5]), ohne dass die letztere die Krankheit acquirirt hat.

4) Die Heredität der Lepra ist im Mittelalter allgemein angenommen worden [6]), und wird an vielen Orten auch heut zu Tage noch als Quelle für die Verbreitung der Lepra angesehen. Die Annahme ist sehr plausibel, weil die Krankheit thatsächlich in zahlreichen Familien in directer Linie fortschreitend angetroffen wird. Die Ansicht von der Heredität der Lepra wurde von Danielssen und Boeck am eifrigsten vertheidigt. Sowohl weil sie die gegen die anderen supponirten Ursachen geltenden Gegengründe würdigten, als auch weil sie in vielen Fällen die Krankheit in auf- und absteigender Linie der einzelnen Familien verfolgen konnten. Ihre ursprünglichen [7]), noch sehr lückenhaften, ge-

---

1) Astruc, De morb. vener. Parisiis 1738. pag. 30.

2) Im Mittelalter war es an manchen Orten geboten, dass die Aussätzigen nur des Abends ausgehen durften, durch ein Glockenzeichen ihr Nahen anzeigen mussten und mit Niemandem derart sprechen sollten, dass ihr Odem die angeredete Person berühren konnte. (Hensler.)

3) l. c. pag. 67.

4) Landré weiss seine Fälle nur mit „Mittheilungen" zu belegen, denen zu Folge ein und der andere von Lepra Befallene einmal mit einem Leprakranken gespielt habe, oder sonst mit einem solchen in Verkehr oder oberflächliche Berührung gerathen sei.

5) Hebra, l. c. pag. 67.

6) Daher die im Mittelalter öfters erlassenen Eheverbote gegen die Leprösen, wie solche auch heut zu Tage da und dort in Vorschlag gebracht wurden, oder wenn auch nur mittelbar (als Ehescheidungsgrund) gehandhabt werden.

7) Traité de la Spedalskhed pag. 335.

nealogischen Listen haben sie später [1]) bedeutend vervollkommnet und gemeint, dass auch noch die letzten Mängel beseitigt werden könnten, wenn die Mittel zu genauen statistischen Erhebungen in dem Grade vollkommener würden, wie dieselben in den letzten Jahren bereits bessere geworden waren.

Schon Hjort [2]) und Holmsen [3]) haben wichtige Gründe gegen die von Danielssen und Boeck, so wie von Conradi [4]) und Anderen (Kessler [5])) behauptete Heredität angeführt. Bidenkap [6]) und van Someren [7]) haben gezeigt, dass lange nicht in allen Fällen von Lepra die Erblichkeit erwiesen werden könne, und dass im Gegentheile die Erkrankung bei vielen Personen sich vorfinde, in deren Familie in aufsteigender Linie eben so wenig, wie in den Seitenlinien die Erkrankung sich jemals gezeigt hat.

Vollends die bereits oben erwähnte Erfahrung, dass in Europa, in leprafreien Gegenden, und von gesunden Eltern abstammende Personen nach ihrer Einwanderung in Lepragegenden von der Krankheit befallen worden sind, verträgt sich ganz und gar nicht mit der Annahme, als wäre die Erblichkeit Ursache der jeweiligen Entstehung der Lepra.

Auf keinen Fall könnte aber die Heredität für Lepra in dem Sinne aufgefasst werden, wie diejenige, welche für Syphilis zweifellos feststeht. Niemals ist nämlich die lepröse Erkrankung an Kindern lepröser Eltern unmittelbar oder kurz nach der Geburt beobachtet worden [8]). Die Lepra beginnt immer erst in den späteren Lebensjahren, und ist in nur wenigen Fällen im 3. Lebensjahre gesehen worden [9]).

Es sind zwar auch Fälle bekannt, in welchen von leprösen Eltern abstammende Kinder, nachdem sie in leprafreie Gegenden ausgewandert waren, von der Krankheit befallen worden sind. Allein solche Individuen hatten doch ihre ersten Lebensjahre in der Lepra-Gegend verbracht, und konnten demnach recht wohl den Keim der Krankheit bereits in sich aufgenommen haben, bevor sie ihr Geburtsland verlassen hatten.

Ausserdem berichtet Guyon [10]) von einer Familie, in der die Lepra seit langem erblich schien, und sich nicht mehr gezeigt hat, nachdem dieselbe von den Tropen nach Paris übersiedelt war.

---

1) Jagttagelser, III. Heft pag. 11. 12.
2) Norsk Magazin for Laegevidenskaben, 1857. B. XI. Bl. 450.
3) ibid.
4) ibid. Bl 209.
5) Virch. Arch. B. XXXII. p. 258.
6) l. c. B. XIV.
7) A brief historical sketch of the Madras Leper Hospital.
8) Danielssen und Boeck haben gemeint, dass selbst der Fötus an Lepra erkranken könne (Traité de la spedalskhed pag. 329) und sie beziehen sich hiebei auf „Mittheilungen" der Eltern, deren Kinder frühzeitig (5. bis 8. Lebensjahre) mit entwickelter Lepra vorgestellt wurden, denenzufolge diese Kinder mit Flecken, Knoten oder Blasen zur Welt gekommen wären. Bei Theodoricus (Hensler, E. pag. 29) findet sich die Stelle: Item potest generari ex coitu leprosi cum praegnante, quia inficitur foetus, licet non inficiatur mater. Uebrigens ist auf eine solche Aussage nicht viel zu geben, da eben alle möglichen ätiologischen Momente auch damals schon herbeigeholt wurden, nach deren Aufzählung es heisst: quoniam generatur (lepra) ex omnibus causis, ex quibus generantur omnes morbi.
9) Wir haben an einem 5jährigen Knaben eine damals bereits 2 Jahre alte Lepra gesehen. Ein Gleiches berichtet Bidenkap (l. c. Bl. 813.)
10) Compt. rend. de l'acad. des sciences. T. LIV. pag. 892.

Wenn trotz alledem in Anbetracht der zahlreichen Nachweise, welche die von Danielssen und Boeck, Conradi[1]), Bidenkap[2]) zusammengestellten Geschlechtsregister bieten, und die Erfahrungen Anderer lehren, die Annahme der Heredität für Lepra keineswegs ohne Weiteres verworfen werden kann, wie dies namentlich durch die Ausführungen von Hjort[3]) angestrebt wurde, so kann doch im besten Falle die Heredität nicht so wie für Syphilis auch für die Lepra, d. i. nicht für die Krankheit als solche gelten. Sie könnte sich nur, wie Virchow richtig hervorhebt, auf die Disposition zur leprösen Erkrankung beziehen, in dem Sinne, wie auch die Disposition zu Tuberculose oder Carcinom im Allgemeinen für erblich angenommen wird, deren Entwicklung sodann unter gewissen äusseren Verhältnissen zu Stande kommen, oder, im günstigen Falle, wegbleiben kann.

Wiewohl nach all' dem Gesagten die Frage nach der Ursache der Lepra keineswegs noch entschieden ist, so scheint es doch vor der Hand nicht unbegründet anzunehmen, dass für die primären Erkrankungen die physikalisch-geographischen Verhältnisse der betreffenden Gegend als ätiologisches Moment dienen, zur Propagation der einmal entstandenen Krankheit dagegen zugleich auch die Heredität der Disposition das Ihrige beitrage.

Prognose.

§. 715. Im Allgemeinen kann die Vorhersage für Lepra nur ungünstig lauten, da zumeist die Erkrankung Siechthum und den Tod herbeiführt. Doch kann immerhin unter besonderen Umständen das Uebel sich weniger ungünstig gestalten.

Am schnellsten wird das tödtliche Ende bei der tuberösen Lepra beobachtet. Diese verläuft in einem durchschnittlichen Zeitraume von 8—9 Jahren (Danielssen und Boeck). Sie kann aber auch bisweilen binnen wenigen Monaten in acutem Verlaufe deletär werden. Die anaesthetische Form führt zwar ebenfalls zum Tode, hat aber eine durchschnittliche Verlaufsdauer von 18 — 19 Jahren. Wenn im Verlaufe der tuberculösen Lepra die Erscheinungen der anaesthetischen Form sich einstellen und zu prävalirender Intensität sich entwickeln („gemischte“ Form), wird, entsprechend der rein anaesthetischen Lepra, auch der Verlauf protrahirt.

Das Ungünstige des Verlaufes bezieht sich bei allen diesen Formen, wie sie bei der endemischen Lepra, sowohl bei Eingeborenen als Eingewanderten, beobachtet werden, nicht nur auf die bedeutungsvollen localen Prozesse, sondern insbesondere auf das sichtbare Ergriffenwerden des Gesammtorganismus, auf den Charakter des Allgemeinleidens.

Die Vorhersage wird weiters um so ungünstiger, wenn die Kranken in den Lepragegenden verbleiben und keiner entsprechenden therapeutischen und allgemein hygienischen Hilfeleistung theilhaftig werden.

Dagegen zeigt die Lepra einen günstigeren Verlauf, wenn die Kranken frühzeitig genug dauernden Aufenthalt in leprafreien Gegenden neh-

---

1) Norsk Magazin for Laegevidenskaben, 1851. B. V. Bl. 560; 1857. B. XI. Bl. 209.
2) l. c. Bl. 811.
3) 1857. Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres, Christian. Bl. 401 und Norsk Magazin, Bd. XI. Bl. 450.

men, und unter günstige therapeutische und allgemein hygienische Verhältnisse versetzt werden. Die Krankheit nimmt da einen protrahirten, oder milderen Verlauf. Sie kann auch zum Stillstande gebracht werden; ja sogar, allerdings selten, heilen.

Milder gestaltet sich auch der Verlauf der Erkrankung selbst bei von leprösen Eltern, und in Lepragegenden geborenen Individuen, wenn sie in ihrer frühen Jugend in leprafreies Land ausgewandert sind, und erst daselbst von der Krankheit befallen werden.

Aber auch in Orten, wo Lepra endemisch ist, kommen Fälle milderen Verlaufes, selbst Sistirung, vielleicht auch Heilung des Uebels vor, allerdings wieder in der Regel nur unter günstigen therapeutischen und hygienischen Einflüssen.

Dagegen können die Fälle von autochthoner Erkrankung an Lepra, wie sie von Er. Wilson und uns beobachtet worden sind, insoferne als günstig erklärt werden, als bei allen diesen das Uebel sich eben nur als eine locale Affection dargestellt hat, und das Gesammtbefinden dabei niemals gestört erschien.

Therapie.

§. 716. Leider sind alle gegen Lepra bisher gemachten therapeutischen Versuche insoferne ohne Erfolg geblieben, als wir noch immer kein specifisches Heilmittel oder Heilverfahren gegen dieselbe besitzen. Mercur, Jod, Arsen, Antimon, Holztränke sind zumeist, und in verschiedener Form, angewendet, aber von Allen als nutzlos aufgegeben worden. In der That wird von allen sachkundigen Aerzten im Allgemeinen die Ohnmacht jedweder Therapie gegen die lepröse Erkrankung eingestanden, und diese, abgesehen von den oben angedeuteten localen Morphaeaformen, und einzelnen Ausnahmsfällen der allgemeinen Lepra, für unheilbar angesehen [1]).

Dieses trostlose Resultat bildet noch bis heute das Hauptergebniss der vielfältig gemachten therapeutischen Versuche, trotzdem von Zeit zu Zeit theils von Aerzten, theils von Laien und professionellen Kurpfuschern, immer wieder neu entdeckte Heilmittel der Lepra angepriesen werden.

Als solche werden, insbesondere in den östlichen und südlichen Küstengebieten und Inselländern Asiens, Oele, Extracte, Infusionen, Decocte etc. von theils bekannten, theils in ihrer Gattung noch nicht sicher festgestellten Pflanzen, aber wie eine genaue Prüfung der gemachten Mittheilungen lehrt, ganz ohne Erfolg angewendet: Assacou [2]), madar, hydrocotyle asiatica, chaoulmoogra, Veratrum, Asclepias gigantea, Hura

1) Auch in dieser Beziehung haben sich Danielssen und Boeck grosse Verdienste erworben. Sie haben nicht nur die genannten und eine ganze Reihe nur erdenklicher Mittel und Verfahren (Traité de la Spedalskhed. 1848 pag. 346 et sequ.) — die heroisch derivirende Methode nicht ausgenommen — versucht; sondern selbst, in Anbetracht des ernsten wissenschaftlichen Strebens verzeihlich, künstliche Uebertragung der Syphilis auf Lepröse nicht gescheut, in der Hoffnung, durch die Erzeugung der syphilitischen Dyscrasie die lepröse zu tilgen oder zu transmutiren. Allerdings hatte auch das letztgenannte Verfahren keinen weiteren Erfolg, als dass die Syphilis trotz und neben der Lepra sich entwickelte, durch den Gebrauch von Quecksilber zwar schwand, aber die Lepra unalterirt zurückliess. (Syphilisationen anvendt mod Syphilis og Spedalskhed, ved Danielssen, Bergen, 1858).

2) Siehe besonders über die Geheimmittel gegen Lepra auf Java bei Friedel, Virch. Arch. B. 27. p. 198.

brasiliensis, Hura crepitans, sinugaga[1]), mineralische Substanzen aller Art, (Gyps, Alaun, Kieselerde, Zinnober, Oxalsäure, oxalsaures Kali und Natron, Antimon, Bismuth, Arsen); und sonst noch Stoffe der verschiedensten Art (Wachs, Harze, Cochenille, Ossa saepiae etc.).

In Anbetracht all' dieser wenig ermunternden Erfahrungen hat sich allmälig die Ansicht geltend gemacht, dass das Suchen nach einem Specificum gegen die Lepra als ein voraussichtlich vergebliches Bemühen aufzugeben, und ein einfaches, rationelles, symptomatisches Heilverfahren einzig erfolgversprechend sei.

Eine solche Therapeutik würde mit sich selbst in Widerspruch gerathen, wenn sie über allgemeine Prinzipien hinausgehend, eine Schablone der Behandlung vorführen wollte, wie dies von mancher Seite nicht zum Frommen der Sache geschehen ist[2]).

Es genügt die Andeutung, dass Alles angewendet werden muss, was die Gesammternährung zu verbessern, und einzelne locale, belästigende Symptome zu beheben oder zu mildern im Stande ist.

§. 717. 1) Allgemeine Behandlung. Vor Allem müssen die Kranken die Lepragegend verlassen, und ihren dauernden Aufenthalt in einem leprafreien Lande und in einer gesunden (Gebirgs-) Gegend nehmen. Gute Wohnung, kräftigende Nahrung, Oleum jecoris aselli, Ferruginosa und Amaricantia innerlich, wenn die Verdauung schlecht ist, Bäder, warme oder kalte (im Sommer), Seebäder, Jod-, Soda-, Schwefel-, einfache Thermen, Dampf- und Douchebäder, mässige, methodische Kaltwasser-Behandlung, entsprechende Leibesübung, — Alles dies unter rationeller Abwägung der besonderen Verhältnisse, der Jahreszeit u. s. w. müssen in dem Sinne und mit solchem Maasse und in entsprechender Abwechslung angewendet werden, dass dadurch die Ernährung des Körpers umgestimmt, verbessert werde.

Ausser der auf die Verbesserung der Verdauung und Ernährung gerichteten inneren Medication (Ferrum, Oleum jecor. aselli, Amara) oder solcher, welche gegen einzelne specielle Symptome gerichtet sind (Chinin, Narcotica, Salina etc.) geben wir kein innerliches Medicament[3]).

2) Die locale Behandlung hat zum Zwecke die Heilung vorhandener Geschwüre[4]), die Beförderung der Resorption vorhandener

---

1) Er. Wilson, Journ. of cutaneous medicine. Januar, 1869. II. 8. pag. 443.

2) Dr. Greiner, Journ. ter Beverdering d. geneeskundige Wetenschapen, Niuwe Serie. Bitragen to de Behandling der Lepra, 1860. Batavia.

3) Auf der hiesigen Klinik wurde noch in letzter Zeit abermals die Calcar. oxalica (12 gran de die) durch mehrere Monate gegeben ohne sichtbaren Erfolg.

4) Danielssen und Boeck haben, wie bereits früher angedeutet, das Verhältniss der Eruption und Ulceration zu dem begleitenden Fieber in einer Weise aufgefasst, welcher wir nicht zustimmen können. Bergmann gibt zu unserer grossen Verwunderung der Anschauung jener Autoren neuerlich Ausdruck, indem er sagt, (l. c. pag. 40): „So lange die aus dem Zerfall der Knoten hervorgegangenen Geschwüre forteitern oder fortjauchen, fühlt sich Patient relativ wohl; so wie sie aber in Heilung übergegangen sind, stellen sich Fieber, tiefes, schweres Leiden, Consumption und Hektik mit ihren Gefahren ein“ etc. . . Und pag. 56: „Die oben hervorgehobene Bedeutung der umfangreichen Geschwüre in späteren Stadien der nodosen Lepra würde etwaige Heilversuche geradezu verbieten.“

Damit wäre ja eine nicht gerechtfertigte Umkehr zu den bereits verlassenen Anschauungen von dem „Zurücktreiben“ der Exantheme und Exsudate angebahnt. Offenbar aber hat Bergmann nur eine Metastasirung der leprösen Producte im Auge gehabt, durch welche allenfalls eine das Leben

Knoten und Infiltrate, Verminderung örtlicher Schmerzen, des Erysipel etc. Wir folgen in derselben den allgemein in der Medizin geltenden Grundsätzen.

Die Geschwüre werden je nach Umständen geätzt, mit Lister's Verband, Kali, Empl. hydrargyri etc. belegt. Entzündliche Vorgänge werden mittels Kälte behandelt. Die Knötchen und Infiltrate der Mundschleimhaut, des Kehlkopfes, schmerzhafte Rhagaden auf der Zunge werden durch Aetzungen mittels Lapislösung gebessert; lepröse, circumscripte und diffuse Infiltrate der Haut oder der Nerven mittels Jodtinctur bepinselt, oder mit Empl. hydrargyri belegt, oder selbst durch Aetzmittel zerstört.

In vielen Beziehungen stimmt daher die örtliche Behandlungsmethode mit derjenigen bei Lupus überein (vid. pag. 364 et sequ.).

Gegen locale und allgemeine Hyperaesthesien sind subcutane Injectionen von Morphin (3 gran auf 2 Drachmen Aqu. dest.), Atropin ($^1/_{40}$ gran pro dosi) von Nutzen.

Gegen anaesthetische und paralytische Zustände haben Danielssen und Boeck die monatelang fortgesetzte Electricität einigermassen erfolgreich gesehen.

Unter einem solchen Verfahren kann man die Erkrankung sich besser gestalten, milder, langsamer verlaufen, und bei nicht weit vorgeschrittenem Stadium, vielleicht, auch heilen sehen [1]).

Der continuirliche Aufenthalt des Kranken in einer leprafreien Gegend ist jedoch hiefür Grundbedingung.

Allein selbst bei in Lepragegenden verbleibenden Kranken wird unter einer verbesserten Hygienie und dem angedeuteten Heilverfahren das Uebel einen vortheilhafteren Verlauf nehmen.

§. 718. Ausser der Behandlung der Lepra in dem ergriffenen Individuum wäre die Bekämpfung des Uebels an dessen Quelle selbst anzustreben.

Der Weg hiezu kann jedoch erst mit der Auffindung der letzteren angegeben werden.

Wie wenig gekannt dieselbe, haben wir bereits oben auseinandergesetzt.

Hoffen wir, dass das von der Wissenschaft, den Regierungen und der gesammten humanitären, öffentlichen Meinung unterstützte Zusammenwirken so vieler gediegener Kräfte, wie deren bis jetzt in dieser Angelegenheit thätig gewesen sind, diese Aufklärung herbeiführen werde.

Die Mittel zur Beseitigung dieses so erschreckenden, das Menschengeschlecht so arg heimsuchenden Uebels dürften dann weniger schwer zu finden sein. —

---

bedrohende Fieberbewegung erregt werden könnte. Die Metastasirung durch Resorption vorhandener Krankheitsproducte kann jedoch unseres Wissens nicht willkürlich erregt werden, sondern geschieht unabhängig von unserem Einwirken. Deshalb trachten wir auch lepröse Geschwüre gerade so zu heilen, wie lupöse und carcinomatöse, weil nach deren Heilung die Kranken sich eo ipso besser fühlen, und eine fieberhafte Metastasirung oder neue Eruption von solchen Heilungen unabhängig auftritt. Die scheinbare spontane „Heilung" von Geschwüren, d. i. eigentlich das Aufhören der Eiterung, ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht als Ursache, sondern umgekehrt, als Folge einer intercurrirenden, wie immer gearteten, acuten, fieberhaften Erkrankung anzusehen, gerade so wie dies für Wunden im Allgemeinen (z. B. bei hinzutretendem Erysipel, Typhus, complicirender Pneumonie etc.) gilt.

1) Jagttagelser 3. Heft pag. 18.

Carcinoma. Krebs.

§. 719. Der klinische Begriff des Krebses, so uralt derselbe ist, hat noch bis heute keine genügend kenntliche und allseitig anerkannte, wissenschaftliche Umgrenzung erlangt.

Seit jeher hat man Geschwülste als Krebs angesehen, welche durch exuberirendes Wachsthum und Zerfall (Ulceration) die Gewebe, namentlich die Haut und die Drüsen, zerstören, nach ihrer Entfernung regelmässig recidiviren, und endlich an sich oder durch allgemeine Verbreitung einen zum Tode führenden Marasmus zur Folge haben.

Selbstverständlich konnte bei dieser Auffassung nicht von vorne herein eine Geschwulst als krebsartig erkannt werden, da jedenfalls erst der weitere Verlauf deren Bösartigkeit an den Tag zu bringen vermochte.

In der That sind die Chirurgen von jeher diesen Verhältnissen durch Aufstellung verschiedener Namen gerecht geworden, welche deutlich zeigen, dass sie nur aus der Beobachtung des Krankheitsverlaufes das Urtheil, ob Krebs, ob nicht, abstrahirten. Wie Celsus[1]) aus der *κακόηθες* das *καρκίνωμα*, und aus Letzterem das ulcus und das thymium hervorgehen liess, und von allen diesen nur die *κακόηθες* für heilbar erklärte, so haben alle Chirurgen bis in die Neuzeit die Krankheit in der Weise sich vorgestellt, dass zuerst der Scirrhus entstehe, welcher zum Cancer occultus und endlich zum Cancer apertus werde.

Erst seit Bichat, Johannes Müller, Rokitansky die histologischen Verhältnisse der pathologischen Gewebsproductionen in einer früher nicht geahnten Klarheit dargelegt, und damit eine neue epochemachende Richtung für das Studium der pathologischen Geschwülste geschaffen hatten, ging man auch daran, für den klinischen Begriff Krebs verlässliche Charaktere aufzusuchen.

Einzelne (Lebert[2]), Hannover[3])) glaubten dieselben in den Formelementen der Geschwulst selbst gefunden zu haben, die man als

---

1) Siehe Citat pag. 325. Lib. V. C. XXVIII. 2.
2) Physiologie pathologique, Paris, 1845. T. II. pag. 255. u. f.
3) Müller's Arch. 1844: Das Epithelioma. Leipzig. 1852. pag. 37.

Krebszellen hinstellte. Da jedoch ein genaueres Eingehen auf den Gegenstand gelehrt hatte, dass die Formelemente des Krebses von den aequivoquen physiologischen Gebilden (Epithelien) nicht unterschieden werden können[1]), weder durch ihre morphologischen Eigenschaften, noch durch ihre allerdings auffällige endogene Proliferation, noch auch durch ihren zeitweiligen Pigmentgehalt, (Virchow, l. c. pag. 107), so musste wohl die Idee von der Existenz specifischer Krebszellen als unerwiesen, oder unerweisbar aufgegeben werden.

Einen ganz anderen Gesichtspunkt hatte Rokitansky eröffnet, indem er das anatomische Wesen der Carcinome in folgender Weise darstellte[2]):

„Die Krebse bestehen zu einem Theile aus Kernen und kernhaltigen Zellen von der verschiedensten Gestalt; diese geben, in verschiedener Menge vorhanden, die Elemente des Krebssaftes ab, und constituiren mit einer Intercellularsubstanz die eigentliche Krebsmasse. Sie ist der wesentliche, und vermöge der Persistenz (Vergänglichkeit) der gedachten Elemente und deren wuchernde Erzeugung und Anhäufung insbesondere der im Allgemeinen heteroplastische Bestandtheil der Carcinome. Der andere weniger wesentliche, jedoch sehr wichtige Bestandtheil ist Bindegewebs-Neubildung in Form der so genannten Gerüste (Stroma).“

Allein neben der anatomischen Zusammensetzung, aus einer cellulären (und safthaltigen) „Ausfüllungsmasse,“ und einem diese aufnehmenden „Gerüste,“ hat Rokitansky auch gleichzeitig den klinischen Charakter, d. i. die Bösartigkeit der Neubildung nicht ignoriren zu dürfen geglaubt, sondern diese als ein geradezu für die Orientirung unentbehrliches Merkmal hervorgehoben[3]).

Je nach der Beschaffenheit der cellulären Einlagerung oder des Gerüstes, oder je nach dem Ueberwiegen des einen oder des anderen Bestandtheiles, sind dann die verschiedenen bekannten Arten der Krebse: Faserkrebs, Gallertkrebs, Pigmentkrebs, Zottenkrebs, Epithelialkrebs u. s. w. (Rokitansky l. c., Schuh, Pseudoplasmen u. A.) aufgestellt worden.

Die grosse Reihe mannigfach von einander abweichender Geschwülste, welche nach dem genannten Vorbilde als Carcinome galten, wurde zunächst dadurch reducirt, dass man allsbald nur jene bösartigen Geschwülste als Carcinome gelten liess, welche einen alveolaren Bau und einen erkennbar epitheloiden Zelleninhalt aufwiesen (Virchow, Förster); dagegen die malignen Geschwülste, deren zellige Infiltration keinen epitheloiden Charakter trug, noch auch eine so regelmässige Anordnung aufwies, auch nicht mit den physiologischen Epithellagen (der Haut, der Drüsen), sondern mit den bindegewebigen Stratis im organischen Zusammhang stand, als Sarcome abgrenzte[4]).

Auch für die melanotischen Geschwülste, die neben ihrer Bösartigkeit (infectiöser Beschaffenheit) durch die Einlagerung von dunklem, diffusem und körnigem Pigment in und zwischen deren Infiltrationszellen sich auszeichnen, und seit Laënnec als Carcinome galten, hat sich seither die Unterscheidung in Sarcoma und Carcinoma melanodes auf

---

1) Virchow, Zur Entwicklungsgeschichte des Krebses, etc. Dessen Archiv B. I. pag. 104 et seq. u. Taf. II. Fig. 2 u. 7.
2) Pathol. Anat. (3. Aufl.) 1855, I. B. pag. 248.
3) l. c. pag. 77.
4) Virchow, Geschw. 2. B. pag. 177.

Grundlage der angedeuteten Verschiedenheit in dem äusseren Charakter und in der Anordnung der eingelagerten Zellen eingebürgert.

Am schärfsten ist die Bedeutung des epitheloiden Charakters der Zellen für das Wesen des Carcinoms neuerdings von Thiersch [1]) betont und formulirt worden.

Die Ausführungen von Thiersch wurzeln in der von Remak gelehrten Theorie, vermöge welcher der Aufbau aller physiologischen Gewebe nur in dem Rahmen der drei embryonalen Keimblätter (Hornblatt, mittleres Keimblatt, Darmdrüsenblatt) geschehe, und auch in pathologischen Vorgängen kein Uebergreifen der Bildungen eines Systems in die des anderen stattfinde; dass speciell Epithel wieder nur aus Epithel hervorgehen könne [2]).

Thiersch sucht nun diese Anschauungen zunächst für den Epithelialkrebs geltend zu machen, und nachzuweisen, dass die epitheloiden Wucherungen des Krebses nur aus präexistenten Epithelien des Rete oder der Hautdrüsen (Schweissdrüsen) hervorgehen können. Die Einwände, welche das isolirte Vorkommen von (epitheloiden) Krebsen in extracutanen Organen, wie Knochen (Virchow, Lücke [3]), Drüsen (Paget, Langenbeck) involvirt, wusste Thiersch in geistreicher Weise theils mit den aus der embryonalen Entwicklungsperiode herrührenden Abschnürungen (Aberrationen) von Theilen des Hornblattes (gleich den Zahnsäckchen, Remak) zu widerlegen, theils die Erkrankung der Tibia, der Inguinaldrüsen etc., dadurch zu erklären, dass von der nahegelegenen Haut Drüsenepithelwucherungen ganz gut in die unterliegenden Knochen und Lymphdrüsen eingedrungen sein konnten, ohne durch gleichzeitige Wucherung nach der Hautoberfläche sich zu verrathen.

Gegenüber der früheren, mit dessen Lehre conformen Anschauung Virchow's, nach welcher die ursprüngliche Wucherung von epitheloiden Elementen wohl aus präexistentem Epithel hervorgehen könne, allein in weiterer Folge dennoch das zur Proliferation angeregte Bindegewebe (Bindegewebskörperchen) den Mutterboden für jene epitheloide Wucherung abgebe, hatte allerdings die Ausführung von Thiersch einen viel festeren Boden für die Ansichten über die eigenthümliche Neubildung geschaffen.

Es war demnach begreiflich, dass die meisten neueren Autoren in dieser Beziehung sich Thiersch angeschlossen haben.

Allein vollauf konnte doch die durch ihre logische Consequenz ausgezeichnete Darstellung von Thiersch nicht befriedigen.

Zunächst musste es sich auf diesem Wege ergeben, dass nur der Epithelialkrebs Carcinom sei.

Thiersch hatte ferner in der ausschliesslichen Berücksichtigung der Zelleneinlagerung (der „Krebsmasse" von Rokitansky) den zweiten wichtigen Factor des Krebses, das die Einlagerung aufnehmende Gewebe (das Krebsgerüste), zu sehr vernachlässigt.

Dadurch sah sein Krebs anderweitigen Gebilden sehr ähnlich, welche eben nur in einer Proliferation des Epithels (Epithelioma molluscum, Virchow, dessen Arch. B. 33. pag. 147), oder der Enchymzellen der Drüsen und consecutiver Vergrösserung der letzteren (Brustdrüse, Lymphdrüsen) be-

---

1) Der Epithelialkrebs, namentlich der Haut, Leipzig, 1865, sammt Atlas von 11 Tafeln.

2) Deutsche Klinik, 1854, pag. 170. „Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der krebshaften Geschwülste."

3) Pitha-Billroth's Lehrb. d. Chir. 2. B. 1. Abth. 2. Heft. pag. 207.

stehen, und als Adenome der neueren Pathologie hingestellt worden sind.

Und andererseits konnte man der Erfahrung sich nicht verschliessen, dass das bindegewebige Stratum, wenn es auch nicht erweisbar in dem Sinne an der Krebsproduktion theilnimmt, dass aus demselben die epitheloiden Massenwucherungen hervorgehen (Virchow), so doch dasselbe gewiss nicht dabei unbetheiligt bleibt, und, im Gegensatz zu den reinen Adenomen, bei der Bildung des Krebses als „Gerüste“ entweder sich gestaltet, oder vielleicht sogar, im Sinne Virchow's, auch activ an einer cancerösen Production theilnehmen kann.

Diesen gerechten Bedenken hat Billroth Ausdruck gegeben, indem er wieder die Theilnahme des infiltrirten Gewebes (Gerüste) zur gleichen Bedeutung, wie die epitheloide Zelleneinlagerung erhebt, und überdies unter Umständen auch das Bindegewebe als Mutterboden einer Krebsformation gelten lässt.

Demgemäss erklärt Billroth [1]) „nur diejenigen destructiven Geschwülste für Carcinome, bei welchen Epithelialwucherung und Bindegewebsinfiltration in annähernd gleicher Weise betheiligt sind“; muss aber neben dem epithelialen Ursprung der meisten Krebse (Epithelial- und Drüsencarcinom) auch noch einen von dieser Quelle unabhängigen Bindegewebskrebs gelten lassen [2]).

Eben so haben O. Weber [3]), Klebs [4]) dem Bindegewebe eine mehr oder weniger bedeutende Rolle in der pathologischen Epithelproduktion beim Carcinom zugeschrieben.

Zu all' diesen Differenzen kommt noch, dass auch das Sarcom, Carcinom und Adenom mannigfach mit einander combinirt angetroffen werden und in einander übergehen können, indem die Einlagerung den carcinomatösen (epitheloiden und alveolaren) Charakter trägt, während das Gerüstgewebe von Zellen infiltrirt erscheint, über deren Natur kein Aufschluss gegeben werden kann, oder die ihrer Masse und Anordnung nach für sarcomatös gehalten werden könnten; oder dass im Centrum einer Geschwulst adenoide Schläuche (erweiterte, verästigte, mit proliferen Zellen erfüllte Drüsengänge) sich finden, während das interstitielle Gewebe den Charakter der cancerösen (epitheloiden) Infiltration zeigt; oder endlich, dass eine Geschwulst in einem Theile die kleinzellige Infiltration des Sarcom, aber die alveolare Anordnung des Carcinom aufweist [5]).

Aus der bisherigen Darstellung erhellt, dass wir noch weit davon entfernt sind auf anatomischer Grundlage eine Umgrenzung der Carcinome (und Sarcome) schaffen zu können, und dass vorderhand der Begriff des Krebses noch immer nur ein conventioneller bleiben muss.

Wir bezeichnen als Krebs ein Neugebilde, das einen im althergebrachten klinischen Sinne bösartigen Charakter

---

1) Vorles. über Geschwülste, Berlin, 1868, pag. 91.

2) ibid. pag. 91. und von Dems. „Kritische und erläuternde Bemerkungen zu dem Werke von Prof. Dr. Thiersch in Erlangen (über Epithelialkrebs) in Arch. für klin. Chir. VII. B. pag. 848 und 860; speciell 871.

3) Pitha-Billroth's Handb. d. Chir. III. B. 2. Th. 1. Lief. pag. 497.

4) Virchow's Arch. B. XXXVIII. pag. 212.

5) Virchow, Geschw. l. c. Billroth l. c. Taf. XI. Fig. 4 u. 8. Rindfleisch, Lehrb. d. pathol. Gewebslehre, Leipzig, 1871. pag. 139. das „sarcomatöse Carcinom“ Klebs: „Uebergänge von Sarcom zu Carcinom,“ in dessen Handb. der path. Anat. 1. Lief. pag. 86. Berlin, 1868.

zeigt, und aus einer in ein entzündlich infiltrirtes Bindegewebsgerüste, alveolar- oder zapfen- und schlauchartig eingelagerten, proliferirenden, epitheloiden Zellenmasse besteht.

§. 720. Als Bösartigkeit des Neugebildes wird angesehen eine enorme und fortschreitende Proliferation seiner Formelemente, ein Infiltrirtsein des normalen Gewebes durch diese, das allmählige Aufgehen der normalen Gewebe in die Aftermasse, die frühe Neigung der letzteren zum ulcerösen Zerfall, die spontan oder nach erfolgter Exstirpation als Recidive auftretende multiple Verbreitung der Neubildung im Bereiche der Drüsen- und Lymphgefässe, in regionäre und entfernt gelegene Organe, und endlich der aus der „Vegetation" der Neubildung selber, „nicht aus der Behinderung der Funktion eines bestimmten Organes" abzuleitende eigenthümliche allgemeine Marasmus [1]).

Weder die Erscheinungen der Bösartigkeit, noch die erwähnten anatomischen Merkmale sind bei allen als Carcinom anzusehenden Neubildungen, noch auch in allen Stadien derselben in gleicher Weise ausgeprägt.

Dies gilt namentlich für den Krebs der allgemeinen Decke.

In dieser (so wie in den angrenzenden Schleimhautparthien) entwickelt sich der Krebs idiopathisch, oder consecutiv, durch Uebergreifen desselben aus subcutanen Gebilden.

Im idiopathischen Krebs der Haut finden sich die oben angedeuteten, für das Carcinom charakteristischen anatomischen Merkmale am reinsten und ausgezeichnetesten entwickelt. Er ist daher für manche Autoren der Krebs κατ᾽ ἐξοχήν. Dagegen fehlen nicht selten durch lange Zeit die hauptsächlichsten Symptome der Bösartigkeit, und es ist begreiflich, dass viele Chirurgen gezögert haben in demselben einen wahren Krebs zu sehen, sondern sich darauf beschränkten, denselben als eine Abart des Carcinoms als „Cancroid" (Lebert) gelten zu lassen.

Andererseits gibt es Krebse der Haut, deren Bösartigkeit sehr frühzeitig sich verräth, und darum für die Kliniker ohne weiteres als solcher gilt, während die Anatomen immerhin Veranlassung finden solche Gebilde bald zu den Sarcomen, bald zu den Carcinomen zu rechnen.

Aus dem Grunde, und weil nach den gedachten Verhältnissen auch die praktischen Momente (Prognose, Therapie) sich verschieden gestalten, ist es nothwendig den Hautkrebs in mehrere Arten zu unterscheiden.

a. Epithelioma (Hannover), Epithelialkrebs. Carcinoma epitheliale, Cancroid, (Lebert); Schornsteinfegerkrebs, (Pott).

§. 721. Der Epithelialkrebs der Haut ist als einheitliche Krankheit erst seit den letzten drei Decennien bekannt. Bis gegen die vierziger Jahre unseres Jahrhunderts hat man destructive und ulceröse Erkrankungen des Gesichtes und der Haut überhaupt, je nach dem äusseren Ansehen, verschieden, als Noli me tangere, Ulcus rodens, phagadaenicus, Serpigo, Lupus, Syphilis, Framooesia, Cancer, Fungus etc. bezeichnet [2]).

1) Rokitansky, pathol. Anatom. l. c. p. 77.
2) Fuchs, dessen Werk („die krankhaften Veränderungen der Haut und

Als Krebs insbesondere hatte man sich gewöhnt nur bösartige Geschwülste der Drüsen, speciell der weiblichen Brust anzusehen.

Erst mit dem eindringlichen und erfolgreichen anatomischen Studium der pathologischen Gewebsproduktionen erkannte man auch die epitheloide Zusammensetzung mancher bösartiger (krebsartiger) Geschwülste der Haut, wie dies aus einzelnen Mittheilungen [1]), besonders der Wiener Schule hervorging, die überhaupt zur Kenntniss des Epithelialkrebses in dem Anfange der vierziger Jahre das Meiste beigetragen hat [2]).

Rokitansky hat bereits im Jahre 1842 auf Grund seiner histologischen Untersuchungen die bösartigen epitheloiden Neubildungen ohne weiters zum Krebse gerechnet [3]).

Die auch von Rokitansky hervorgehobene Thatsache, dass der Epithelialkrebs durch lange Jahre als locales Uebel ohne Schwellung der Nachbardrüsen bestehen, und mit Erfolg und für immer geheilt (entfernt) werden kann, demnach einen weniger bösartigen Charakter verräth als dies von anderen Arten des Krebses bekannt ist, veranlasste einzelne Autoren das Gebilde in diesem Sinne auch durch die Benennung von dem eigentlichen Cancer abzuscheiden. So wurde demselben von Lebert [4]) der Name Pseudocancer, später Cancroid; von Hannover [5]) der des Epitheliom beigelegt.

Die gegentheilige klinische Beobachtung jedoch, dass der Epithelialkrebs gar nicht selten Beschaffenheit und Verlauf des deletär wirkenden Krebses annimmt, hat es veranlasst, dass im Grossen und Ganzen an der Natur des Rokitansky'schen Epithelialkrebses nicht weiter gezweifelt wurde.

Virchow hat, wie über die Histiogenese der pathologischen Gewebe überhaupt, so auch besonders über die der epitheloiden Gebilde neue Gesichtspunkte eröffnet. Statt der früher in Geltung gewesenen plastischen Lymphe, oder des Exsudates, war das Bindegewebe auch für die epitheloide Neubildung speciell beim Cancroid als Mutterboden nachgewiesen [6]), während nebenher wohl auch den Epithelien des Rete und der Hautdrüsen die Möglichkeit einer „gutartigen" Proliferation zuerkannt wurde. So wollten denn Virchow und Förster [7]) nur jene epitheloiden Geschwülste als Cancroid gelten lassen, deren Formelemente unabhängig von den praeexistenten Epithelien der Drüsen und des Rete entstanden waren und aus dem Bindegewebe hergeleitet werden konnten.

---

ihrer Anhänge") bekanntlich 1840 erschienen ist, zählt noch die „Carcinosen" auf (l. c. 2. B. pag. 839 et seq.) als: 1. Hautscirrhus, mit den Unterarten: Scirrhoma vulgare, caminianorum, tuberosum, eburneum; 2. Encephaloma; 3. Splenoma; 4. Carcinelcosis. — Scirrhoma vulgare, caminianorum und Carcinelcosis simplex (Ulcère chancreux Rayer, ulcus cancrosum vulgare) scheinen unter diesen unser Epithelialcarcinom zu bedeuten

1) Mayor fils (Genève), Bullet. de la soc. anatomique, 1844. pag. 218—224. (Thiersch, l. c pag. 11),
2) Schuh, Pseudoplasmen.
3) Pathol. Anat. 1846. 1. B. pag. 385. und 1855. 3. Aufl. 1. B. pag. 273.
4) Traité pratique des Maladies cancéreuses et des affections confondues avec le cancer, Paris, 1851. pag. 611.
5) l. c.
6) Virchow, Ueber Perlgeschwülste, Dessen Arch. 1855. und Gaz. hebdom. Fevr. Nr. 7. 1855.
7) Handb. der path. Anat. 1855. I. Th. pag. 273.

Lebert dagegen hatte gerade solche ulcerirende Epithelialwucherungen, als Cancroid bezeichnet, die von dem Epithel der Schleimschichte[1]) und der Follikel[2]) ausgegangen waren; also eben jene, welche von Virchow und Förster von dem Cancroid ausgeschlossen wurden. Aus all' diesen Gründen, und weil der „Hautkrebs" erfahrungsgemäss sehr häufig so oberflächlich beginnt, dass eine innige Beziehung zu dem Bindegewebsstratum des Corium nicht immer gut einleuchten konnte, geriethen die Vorstellungen der Aerzte über den Epithelialkrebs sehr ins Schwanken.

Der Name Epithelioma wurde überdies auch für anerkannt gutartige epitheloide Gebilde (von Virchow[3]), Billroth[4])) gebraucht, die mit Krebs sicherlich nichts zu thun hatten.

Nach der entgegengesetzten Seite exclusiv gestalteten sich in den letzten Jahren die Ansichten über den Epithelialkrebs durch die früher erwähnten Ausführungen von Thiersch, indem ausschliesslich das physiologische Epithel als Keimgewebe für die Elemente des Epithelialkrebses gelten, und das Bindegewebe an dessen Bildung keinen Antheil haben sollte.

Auch in Bezug auf die sogenannten Papillome konnte keine verlässliche anatomische Charakteristik gewonnen werden. Man weiss dass dieselben mit dem Epithelialkrebs identisch sein können; aber eben so bekannt ist, dass papillomatöse Gebilde, mit schollig-kugeligen Epithelmassen und comedonenähnlichen Epithelpfröpfen, also ganz mit dem anatomischen Charakter des Epithelialkrebses versehen, und dennoch einen klinisch gutartigen Charakter haben können.

Trotz der besseren Einsicht, welche wir bis heute in die anatomischen Verhältnisse und wie es scheint auch in die Histiogenese des Epithelialkrebses gewonnen haben, müssen wir noch immer dem klinischen Charakter des Gebildes die grösste Bedeutung in Bezug auf dessen Diagnostik beimessen[5]).

Eintheilung.

§. 722. Nach seinem Sitze kann der Epithelialkrebs unterschieden werden in den der allgemeinen Decke und in den der Schleimhaut; nach seiner äusseren Gestaltung und Ausbreitungsweise erscheint derselbe als 1) flacher, 2) tiefgreifender oder knotiger, 3) papillomartiger Hautkrebs[6]). Doch sind diese Formen nur als äussere Gestaltungsweisen des Epithelialkrebses zu betrachten, da sie wesentlich

---

1) Thiersch, l c. p. 15.
2) Gazette med. 28. Sept. 1850, bei Thiersch, l. c. pag. 20.
3) Ueber Molluscum contag. Archiv, B. 33. (Epithelioma molluscum)
4) Vorles. über Geschw. pag. 74.
5) Von grossem Belange sind in dieser Richtung die Worte, zu deren Ausspruch Thiersch am Ende seiner gediegenen histologischen Studie über den Epithelialkrebs (l. c. pag. 55) gelangt: Wenn es nun nicht der histologische Befund sein kann, auf welchen sich die Diagnose „Krebs" stützt, so wird statt dessen der Schwerpunkt wohl in den Verlauf der Krankheit zu legen sein, und so verhält es sich in der That. Der Begriff „Krebs" muss wieder ein klinischer werden, was er so lange gewesen. —
6) Schuh unterscheidet den Epithelialkrebs als 1) flachen, 2) körnigen, 3) warzigen oder zottigen Epithelialkrebs. Thiersch begnügt sich mit der Eintheilung desselben in den flachen und tiefgreifenden.

denselben pathologischen Prozess darstellen, und sowohl in einander übergehen als auch mit einander sich combiniren.

A. Epithelialkrebs der allgemeinen Decke.

1) Die flache Form des Epithelialkrebses.

§. 723. Sie beginnt mit der Bildung von ein und mehreren stecknadelkopfgrossen, an ihrer Oberfläche glänzenden, blassrothen, oder gelblichweissen, wachsartig schimmernden und mässig durchscheinenden, sehr derben Knötchen. Wenn zu mehreren vorhanden, reihen sich dieselben bisweilen linienförmig aneinander. Zumeist jedoch erscheinen sie zu einer unregelmässig geformten, rundlichen, an der Oberfläche und am Rande kleinhöckerigen Gruppe vereinigt.

Man trifft die Knötchen nur selten in diesem unversehrten Zustande.

In der Regel wird schon das erste Knötchen, oder die erste kleine von wenigen Knötchen gebildete Gruppe sehr frühzeitig an der Oberfläche excoriirt, und durch Eintrocknen der in geringer Menge exsudirten, visciden, klebrigen Flüssigkeit mit einem dünnen, gelbbraunen, festhaftenden Krüstchen bedeckt.

Es können drei und mehrere Jahre darüber vergehen, bevor der Krankheitsherd den Umfang einer Linse erreicht hat. Die Kranken sind auch in der Regel unter solchen Umständen auf ihr Leiden gar nicht aufmerksam. Im Fache weniger Geübte können das Uebel in diesem Stadium auch leicht für eine blosse Excoriation, oder, wegen der nicht zu verkennenden, wenn auch geringen Prominenz des excoriirten Feldes, es für eine zerkratzte Warze ansehen.

Dieser Auffassung begegnet man um so häufiger, als thatsächlich der Epithelialkrebs sehr oft aus einer praeexistenten Warze seinen Anfang nimmt.

Nach Verlauf von 5 — 10 Jahren vergrössert sich der Krankheitsherd viel rascher dadurch, dass am Rande der bereits excoriirten Fläche neue, wie oben beschriebene, stecknadelkopfgrosse, glänzende, transparente und sehr derbe Knötchen anschiessen.

Diese Knötchen sind für den Epithelialkrebs in allen seinen Stadien charakteristisch.

Man kann mittels eines stumpfen Instrumentes, oder mittels des Lapisstiftes den Inhalt der einzelnen Knötchen mit Leichtigkeit aus ihrem Neste herausquetschen.

Derselbe erscheint als ein weisses, perlmutterartig glänzendes, feindrusiges Kügelchen, das zwischen den Fingern gerieben leicht in kleinere Kügelchen zerbröckelt, und unter dem Mikroskope als schollig gehäufte, oder kugelig um eine centrale Masse gelagerte epitheloide Zellen-Anhäufung von der weiter unten zu beschreibenden Beschaffenheit sich darstellt.

Auch die neuen an der Umrandung der centralen Gruppe erschienenen Knötchen excoriiren an ihrer Oberfläche. Durch marginale Addition der so excoriirten Knötchen entstehen ausgedehntere G e s c h w ü r s-

flächen, das flache Krebsgeschwür, (Ulcus cancrosum vulgare Fuchs, Ulcus rodens, Ulcus phagedaenicum mancher Autoren [1]).

In der Regel kommt der flache Epithelialkrebs eben in dieser, einem bereits vorgeschritteneren Stadium entsprechenden Gestalt, als flaches Geschwür zur ersten Beobachtung.

Dasselbe stellt sich dar als ein rundlicher, meist unregelmässig polygonal gestalteter, flacher Substanzverlust, der von scharf abgesetzten, wie mittels eines Messers senkrecht abgeschnittenen, flachen Hauträndern begrenzt ist. Die Wundfläche ist braunroth, oder gelb-röthlich, ungleich nivellirt, von körnigem, feindrusigem Ansehen, hart zum Anfühlen, leicht blutend, und secernirt eine geringe Menge einer klebrigen Flüssigkeit, die rasch eintrocknet und die Wundfläche wie mit einem dünnen durchsichtigen Firniss überzieht, nach Tagesfrist zu einer dünnen, aber festen, trockenen, pergamentartigen Borke vertrocknet.

Die angrenzenden Hautränder sind entweder flach, von normaler Hautfarbe, allein bereits hart, unbeweglich, wie an den harten Grund allseitig angelöthet. Oder dieselben sind zeitweilig von einzelnen, isolirten oder perlschnurartig an einander gereihten, rundlichen, bläschenartig durchscheinenden, derben Knötchen besetzt, welche unter angewandtem Drucke ihren grieskörnerähnlichen Inhalt entleeren, zerbröckeln.

Der Prozess schreitet nun in der Weise fort, dass einerseits durch den Zerfall der randständigen Knötchen die centrale flache Ulceration sich vergrössert, und andererseits durch hart am Rande immer neu auftauchende Knötchen dieser selbst peripher hinausgeschoben erscheint.

Auf diese Weise kann innerhalb der Frist von 5—10 Jahren eine Hautfläche von Thaler- und Flachhandgrösse von dem Prozesse occupirt werden.

Dennoch kömmt es auch bei so grosser Ausdehnung der Erkrankung nicht immer zur Bildung grosser Ulcerationen.

Hat nämlich die letztere eine gewisse Grösse, z. B. die eines Zwanzigers, eines Thalers erreicht, so stellt sich in der mittleren Parthie unter stärkerer Eiterung vollständiger und rascher Zerfall der dünnen, krebsigen Schichte, welche den Geschwürsgrund gebildet hatte, ein, und es erfolgt allsbald unter Granulationsbildung die vollständige Vernarbung.

Dadurch erleidet das Krankheitsbild eine wesentliche Veränderung.

Man hat nun eine centrale flache Narbe, die ringsum von einem, wie früher beschrieben, flach ausgegrabenen, ulcerösen, trockenen, wenig secernirenden, schmalen Geschwüre umsäumt wird, und dessen innerer, gegen die Narbe sehender Rand, in Restitution begriffen, daher abgeflacht, dessen äusserer Rand von den geschilderten, perlmutterartig-durchscheinenden Knötchen besetzt, daher verdickt, oder wenigstens steil abgesetzt und hart erscheint.

Das Verhältniss zwischen centraler Narbe und dem diese saumartig einfassenden Krebsgeschwüre wird um so auffälliger, je grösser bereits die Narbe geworden. Denn dann erscheint das diese einfassende Geschwür oft nur von der Breite und dem Ansehen einer flachen, schmalen Ritzung, einer Excoriation.

Als ein selteneres Vorkommniss ist die Gegenwart von schwarzgrauem Pigment zu erwähnen, welches wie eingesprengtes Schiesspulver im Rande älterer, flacher Hautkrebse, entweder an Stelle der neuen

---

1) Die Geschichte des Ulcus rodens bei Thiersch l. c. pag. 30. et sequ.

Knötchen, oder sonst da und dort zerstreut eingelagert erscheint, und auch in der spätern Narbe zurückbleibt (Schornsteinfegerkrebs, Pott, Cooper).

Eine Verschlimmerung in dem Charakter des Carcinom, in dem Sinne der melanotischen Krebse, haben wir im Gefolge dieser Art Pigmentablagerung nicht gesehen.

Die äussere Configuration des Krebsherdes ist unter der bisher geschilderten Verlaufsweise mehr oder weniger rundlich. Bei grösserer Ausdehnung wird die Gestaltung mehr unregelmässig; entweder dadurch, dass um diese Zeit die marginale Anbildung von Epitheliomknötchen nicht mehr an allen Rändern gleichmässig erfolgt, und deshalb stellenweise der Prozess weiter nach der Peripherie fortschreitet, während derselbe an anderen sistirt; oder dadurch, dass die Peripherien mehrerer getrennt entstandener Krebsherde auf einander treffen und sich combiniren.

§. 724. Die örtliche Erkrankung hat in der Regel eine begrenzte Dauer; das heisst, nachdem der Hautkrebs über eine gewisse Ausdehnung der Haut sich verbreitet hat, steht derselbe stille. Am Rande bilden sich keine neuen Epitheliomknötchen, und die vom Centrum ausgegangene Vernarbung erreicht somit die angrenzende gesunde Haut.

Die Cicatrisation kann schon an einem kleinen, pfenniggrossen Krebsherd vollkommen sein. Ein andermal tritt sie nur in einem Theile der Circumferenz ein, während an einem anderen Theile die Erkrankung weiterschreitet und die Vernarbung stellt sich erst spät, nach vielen Jahren, auch hier ein, nachdem inzwischen ein grosses Terrain zerstört worden ist.

Niemals vielleicht hört jedoch der Prozess als solcher spontan auf, indem während des Verlaufes oder nach der Vernarbung des einen Herdes, ein zweites und drittes Erkrankungscentrum an benachbarten Stellen sich heranbildet, von dem nun der gleiche Vorgang beginnt.

Insolange jedoch die Erkrankung in der oben geschilderten Weise nur die oberflächlichen Hautschichten betrifft, zeigt sich der Gesammtorganismus durch dieselbe nicht im Mindesten beeinflusst. Während der 15—20jährigen Dauer des Leidens erfreut sich das Individuum des besten Allgemeinbefindens.

Auch die der Localisation entsprechenden Lymphdrüsen sind gar nicht intumescirt.

Der flache Epithelialkrebs kann aber an localer und allgemeiner Bedeutung in bedenklichem Grade dadurch gewinnen, dass im weiteren Verlaufe, statt der flächenhaften Ausbreitung, oder neben derselben, die Neubildung in die Tiefe dringt. Der Rand wird dadurch härter, wulstig, nach aussen gekrämpt, jabotartig. Das centrale Geschwür überhäutet nicht, indem dessen Basis dick, in die Tiefe dringend, massig und hart sich anfühlt, kurz aus der flachen die tief greifende Form des Epithelialkrebses hervorgeht.

Damit wird auch die örtliche und allgemeine deletäre Wirkung des Epithelialkrebses und der gesammte Verlauf ungleich verhängnissvoller sich gestalten.

2) Die tiefgreifende Form des Epithelialkrebses.

§. 725. Dieselbe geht entweder aus der flachen Form hervor, in der Weise, wie eben angedeutet wurde, oder sie beginnt bereits als solche.

Auch hier bildet sich in der Regel ein einziger Krankheitsherd, der für die ganze weitere Dauer gewissermassen das Centrum für den weiterschreitenden Prozess abgibt.

Es entstehen von Anfang her ohne merkbare begleitende Erscheinungen schrotkorn- bis erbengrosse, dicht gedrängte, das Hautgewebe in toto durchsetzende, tief greifende und gar nicht oder mässig hervorragende und zu grösseren Massen confluirende Knoten der Haut.

Die Knoten vergrössern sich im Laufe von Monaten und Jahren nach der Breite und Tiefe. Dieselben stellen einen Tumor dar, der anfangs erbsen- bis bohnengross, später in der Ausdehnung eines Pfennigs, eines Thalers und darüber, flach- kuchenförmig, mit einer glatten, glänzenden, stellenweise rosenrothen oder blaurothen, von einzelnen ausgedehnten Capillaren durchzogenen, mit einer dünnen Epidermis überkleideten, ungleich höckerigen, plateauartigen, oder im Centrum nabelig eingezogenen Oberfläche mässig, 1 — 3''', über das Hautniveau emporragt, und mit steilen Rändern gegen die gesund scheinende Umgebung abfällt.

Der Tumor fühlt sich sehr hart an, ist in der ersten Zeit mit der Haut zugleich ein wenig beweglich, und von den Rändern her nach unten umgreifbar, in späterer Zeit an die unterlagernden Gewebe, Periost, Fascien angeheftet.

Das weitere Wachsthum erfolgt auch hier zumeist, wenigstens für die erste Zeit, von einem einzigen Centralherde der Erkrankung. Später tauchen allerdings in der Nähe des ursprünglichen Herdes neue Knoten auf, die wieder auf gleiche Weise, wie der erste sich vergrössern, und endlich mit den früheren sich vereinen. Dadurch bekömmt die knotige Masse eine weniger schematische, unregelmässige Gestalt. Die Erkrankung gewinnt ferners auch in der Weise an Ausdehnung, dass die Infiltration, statt durch erneuerte knotige Bildungen neue Hautterritorien zu occupiren, in diffuser oder flächenhafter Form die tieferen Corium- und anderen Gewebsschichten infiltrirt (infiltrirter Krebs). Die Haut fühlt sich sodann weit über das von den oberflächlich sichtbaren Knoten besetzte Terrain hinaus hart, starr, wie von einer in sie ergossenen und sodann erstarrten Masse durchsetzt, an, während entsprechend ihre Oberfläche glatt, eben, überhaupt ganz unverändert scheint.

Viele Monate, selbst mehrere Jahre können vergehen, während welcher die knotige Infiltration nach Breite und Tiefe zunimmt aber keine wesentlichen Aenderungen in ihrer Consistenz oder in ihrem äusseren Ansehen aufweist.

Eigenthümlich und als Resultat einer Art Rückbildungsvorganges zu betrachten ist die Schrumpfung des Krebses, welche an den älteren, demnach den central gelegenen Parthien sich mit der Zeit geltend macht. Der Krebsknoten präsentirt sich darum, sobald er nur eine breitere Ausdehnung gewonnen hat, in seiner Mitte nabelartig eingezogen, und von dem Ansehen einer stark eingezogenen Narbe, während die peripheren Theile erhaben, grobknotig, von der früher beschriebenen Beschaffenheit

der recenten Krebsknoten erscheinen, oder noch überdies mit kleineren bläschenartigen Epitheliomknötchen besetzt sind.

Endlich kommt es zur Ulceration des Knotens.

Die geschwürige Metamorphose tritt bisweilen relativ frühzeitig ein, nach wenigen Monaten Bestand; ein andermal erst nach vielen Jahren, nachdem die krebsige Infiltration bereits eine grosse Ausdehnung erlangt hat, besonders aber in die subcutanen Gewebe tief eingedrungen ist. Einmal bildet sich das Krebsgeschwür durch Zerfall von der Oberfläche her, indem zuerst die Epidermisdecke über den Knoten sich abblättert und eine excoriirte, feinkörnige, dem flachen, ulcerirten Epithelialkrebse ähnliche Wundfläche zu Tage gelegt wird. Ein andermal erweicht ein Theil der Knoten, und zwar in der Regel deren mittlerer Theil, oder, wenn einmal die Vereinigung der von getrennten Centren ausgegangenen Knoten stattgefunden, auch eine oder die andere mehr peripher gelegene Parthie des Agglomerates. Ueber der erweichten, fluctuirenden Stelle wird die Haut dunkelblauroth, verdünnt und allsbald eröffnet. Es entleert sich eine mässige Menge übelriechender, mit käsiger Masse und comedonenähnlichen Pfröpfen untermengte, jauchige Flüssigkeit. Die geborstene Abscessdecke geht allsbald gänzlich zu Grunde und es liegt die Grundfläche des Abscesses als ein charakteristisch aussehendes Krebsgeschwür frei zu Tage.

Das Krebsgeschwür, ob durch Usurirung der Gewebe von oben her, oder durch Vermittlung eines Abscesses entstanden, stellt mit der Zeit einen kraterförmig nach der Tiefe sich einsenkenden Substanzverlust des Krebstumor dar. Dessen Oberfläche erscheint dunkelbraunroth, ungleich laufend, feinkörnig und secernirt nur ein dünnes, klebriges Secret, welches zu braunen, einem eingetrockneten Firnissanstriche vergleichbaren Krusten sich verwandelt. Die Ränder des kraterförmigen Geschwüres sind von intacten Krebsknoten gebildet, daher aufgeworfen, nach aussen gekrämpt, jabotartig quergefurcht, wie gebauscht, dabei enorm hart.

Der nach der Fläche und Tiefe fortschreitenden krebsigen Infiltration folgt die Ulceration in gleichem Schritte. Der Substanzverlust wird immer grösser; Muskel, Knochen, Knorpel werden consumirt. Die Secretion der Geschwürsflächen wird zeitweilig und stellenweise reichlicher, bleibt aber immer von gleich schlechter, jauchiger Beschaffenheit. Es kann an einzelnen Parthien zwar auch zu vollständiger Abstossung der Krebsinfiltration, sodann zur Granulations- und Narbenbildung kommen. Allein im Grossen und Ganzen schreitet der Prozess doch unaufhaltsam und rasch vorwärts. Oertlich machen sich lancinirende Schmerzen fühlbar; die Nachbardrüsen schwellen zu harten Tumoren an, die bisweilen selber verjauchen und in Form von krebsartigen Geschwüren sich eröffnen; abendliche Fiebererregungen, allgemeiner Marasmus, cachektisches Aussehen stellen sich ein und führen allmälig zum Tode, wenn derselbe nicht durch eine intercurrirende acute Erkrankung früher veranlasst wurde.

3) Das papillomartige Epitheliom.

§. 726. Bisweilen tritt das Epitheliom in Gestalt eines papillomartigen Gewächses auf, oder es erzeugt sich diese Form auf einem flachen, oder häufiger auf einem knotigen, ulcerirenden Epitheliom.

Dasselbe stellt sich dar als eine pfennig-, zweithaler- bis flachhandgrosse, zwei bis mehrere Linien über das Hautniveau emporragende, breit oder mittels eines seicht eingeschnürten kurzen Halses aufsitzende,

dem Kopfe eines Fungus ähnliche Neubildung. Dasselbe ist hart, dessen Oberfläche entweder flach, mit herabgekrämpten Rändern, oder in der Mitte seicht eingezogen, dabei trocken, von einer dünnen, pergamentartig glänzeaden Epidermis überzogen, stellenweise allenfalls seicht geritzt, und da mit braunen, fest haftenden Börkchen besetzt. Oder dasselbe ist flach ulcerirt mit feindrusiger Wundfläche. Oder endlich es erscheint tief zerklüftet, lappig-blätterig, dabei lebhaft roth, fleischfarben, von ödematöser Beschaffenheit, leicht blutend, und secernirt übelriechende Jauche, die sich selbst überlassen, zu gelbbraunen, grünlichen, das ganze Gebilde incrustirenden Borken vertrocknet. Im Falle dasselbe zerklüftet oder ulcerirt erscheint, lassen sich häufig comedoartige, weisse, krümliche Pfröpfe aus demselben ausquetschen.

Das Papillom sitzt entweder seicht auf, wo dann dessen Basis sich in den tieferen Schichten von der Consistenz der normalen Haut anfühlt. Oder dasselbe ist tief eingepflanzt, wobei die harte Masse des Papillom tief gefühlt werden kann, oder selbst noch die dessen Basis umgebende Haut in einem den Stiel des Papillom weit umfassenden Umfange sich hart infiltrirt anfühlt, und bisweilen an ihrer Oberfläche von Krebsknoten besetzt, drusig-höckerig erscheint.

Diese Verschiedenheit bezieht sich auf das Verhältniss des Papillom zu einem schon bestehenden Epitheliom, indem dasselbe einmal von Haus aus als solches, also gleichsam auf vorher intacter Haut, oder auf einem flachen Epitheliom; ein andermal auf einem knotigen Epitheliom sich erhebt.

Der weitere Verlauf des papillomartigen Epitheliom ist der gleiche, wie der des knotigen. Es kommt eben später jedenfalls zum Fortschreiten der Infiltration und Ulceration nach der Tiefe, und somit zu den oben erwähnten consecutiven und complicirenden Erscheinungen, und zum lethalen Ausgange.

Nach dem Gesagten ist auch das Verhältniss der drei von uns geschilderten Formen des Epitheliom zu einander nicht zu missverstehen. Der Epithelialkrebs kann eben unter allen drei Formen beginnen. Die flache Form kann als solche jahrelang bestehen, geht aber dennoch, wenn sich selbst überlassen, meist in die zweite Form über. Diese entsteht auch als solche primär, und hat einen mehr deletären und rascheren Verlauf als die erste. Das Papillom kommt auch als Entwicklungsform des Epitheliom vor, erscheint aber häufiger als Combination einer der beiden ersteren Formen [1]).

Localisation.

§. 727. Der Epithelialkrebs findet sich zumeist im Gesichte, demnächst an den äusseren Genitalien, häufiger des Mannes, überdies, wenn auch sehr selten an beliebigen Stellen des Stammes und der Extremitäten [2]).

---

1) Wir haben bei einer Frau ein kreuzergrosses flaches Epitheliom des Nasenrückens, und gleichzeitig auf der rechten Wange derselben Person ein isolirtes, thalergrosses, 4''' hohes, mit einem breiten Halse seicht aufsitzendes Papillom gesehen, das mikroskopisch die exquisitesten Charaktere des Epitheliom aufwies.

2) Nach der von Thiersch (l. c., pag. 304) gegebenen tabellarischen Zusammenstellung (Tab. X.) fanden sich unter 102 Fällen von Epithelialkrebs 78

Im Gesichte (mit Ausnahme der Lippe, wo er zumeist knotig infiltrirt ist), beginnt derselbe zumeist als flacher Krebs: an der Schläfengegend, der Nase, dem Augenlid, der Wange. Als solcher kann er im Laufe von Jahren über eine ganze Wange, die Ohrmuschel, die Nase, Lippe, die Stirne, den behaarten Kopf bis über den Scheitel sich ausbreiten, indem central Vernarbung eintritt, peripher die Bildung und der Zerfall von Epitheliomknötchen in der oben geschilderten Weise fortschreitet. Die Narbenbildung hat entsprechende Verzerrung der Gebilde, des Augenlides (Ectropium, Phimosis) der Ohrmuschel etc. zur Folge, geradeso wie dies bei anderweitigen serpiginös sich ausbreitenden, oberflächlichen Ulcerations- und Narbenbildungen der Fall ist.

Nur selten greift der Krebs auch auf die Conjunctiva über.

Im weiteren Verlaufe und nach vieljähriger Dauer dringt die krebsige Entartung und der geschwürige Zerfall fast ausnahmslos auch gegen die Tiefe, auch wenn der Krebs als flacher begonnen; und um so früher, wenn er als knotiger entstanden ist. Demnach sind die Zerstörungen auch intensiver. Das Augenlid wird consumirt, und es entsteht ein den Bulbus ringsumgebendes, in die Orbitalhöhle sich vertiefendes Geschwürscavum. Die Conjunctiva bleibt sehr lange intact. Das Auge geht höchst selten durch consecutive Prozesse (Keratomalacie, Xerosis, Panophthalmitis) zu Grunde. Die Ohrmuschel kann an ihrer Anheftungsstelle durch die Ulceration abpräparirt werden. Die Nasenflügel und die Nasenscheidewand gehen verloren. Von der Wangenhaut aus dringt das Krebsgeschwür auf die Wangenschleimhaut vor; von der Oberlippe und dem Nasendache auf die Knochen. An Letzterem entstehen fensterförmige, wie durch Trepanation erzeugte Perforationen, von deren harten, infiltrirten aufgeworfenen Rändern her die Entartung auf die Nasenschleimhaut fortschreitet.

Die Knochen des Alveolarfortsatzes, des Körpers des Oberkiefers werden hart intumescirt, und sodann ulcerirt, zerbröckelt, die Zähne gehen verloren, die Highmorshöhle wird eröffnet. Man sieht von der Wange her in den Rachenraum. Ingleichen wird auf der Stirne und dem Schädeldache der Prozess sehr intensiv. Die Stirnhöhle wird eröffnet, theils durch den Krebs, der von aussen her in sie eindringt, theils durch den von der Nasenhöhle her gegen das Keilbein und in den Sinus frontalis fortwuchernden Prozess. In letzterem Falle wird zuerst die äussere Wandung der Stirnhöhle vorgewölbt, verdünnt, sie knittert beim Drucke auf dieselbe. Endlich bricht sie durch, und es erscheint eine papilläre, drusige, den Gehirnwindungen ähnliche und mit diesen oft verwechselte, zerklüftete, jauchende Masse, die allsbald mit der Wucherung der allgemeinen Decke sich vereinigt.

Auch auf dem Schädel werden mit der Zeit die Knochen blossgelegt, theils nekrotisch abgestossen, theils von der Krebsmasse selbst durchwuchert, so dass sie in dieser geradezu aufgehen. An anderen Stellen tritt auch Gangrän, und damit raschere Abstossung der Gewebe ein. Die Dura Meninx liegt bloss, die Pulsation des Gehirns ist deutlich zu sehen. Nach wenigen Tagen bedecken sich auch solche Stellen wieder mit neuen, derben, papillären Wucherungen.

---

im Bereiche des Gesichtes (48 an der Lippe, 30 im übrigen Gesichte) 4 an den Extremitäten, 10 auf der Mundschleimhaut. Wir haben denselben primär entstanden, einmal am Rücken zwischen den Schulterblättern, und in mehreren Fällen am Nabel und in dessen Umgebung localisirt gesehen.

Die Lippe, meist die Unterlippe [1]) erkrankt sehr häufig primär in Form des knotigen und infiltrirten Epithelialkrebses, oder sie wird von einem aus der Nachbarschaft vorrückenden Epitheliom in Mitleidenschaft gezogen. Die Lippe ist verdickt, hart, an ihrer Oberfläche geschwürig zerklüftet, sie hängt schwer und starr nach aussen und unten gestülpt, der Speichel fliesst über dieselbe aus dem Munde.

Ziemlich häufig beginnt jedoch auch das Epitheliom der Lippe als flaches, in Form einer seichten Excoriation des Lippenrothes, nicht selten auch als eine trockene, mehrere Linien hohe, binnen wenigen Monaten herangewachsene, hornige und gewulstete Warze des Lippensaumes, die sehr flach wurzelt und erst später eine harte, infiltrirte, tiefgreifende Basis erhält.

In der Regel dauert es nicht lange mehr, dass auch die Schleimhaut der Wange nunmehr körnig-höckerig, verdickt, angeheftet, unbeweglich, vielfach eingerissen, flach ulcerirt, stellenweise mit milchgrauen Epithelschwarten bedeckt erscheint.

Von der Kiefergelenksgegend dringt der Prozess in die Flügelgaumengrube und auf die Rachenschleimhaut.

Bei so grosser Ausdehnung und Intensität des Prozesses kann man sich von der Identität der drei von uns aufgestellten äusseren Gestaltungsweisen des Epithelialcarcinoms überzeugen. Während auf dem Schädelgewölbe die Infiltration und Ulceration bis auf die harte Hirnhaut eingedrungen ist, und daselbst stellenweise harte oder medulläre, papillomartige Gebilde sich präsentiren, finden sich die Lippen nur erst knotig verdickt, nicht ulcerirt, und zeigt der Krebs auf der Nasen-Wangengegend die serpiginös-flächenhafte Ausbreitungsweise der ersten Form.

§. 728. An den Genitalien gestaltet sich der Epithelialkrebs eben so mannigfach.

Auf dem Scrotum und dem äusseren Integument des Penis beginnt derselbe regelmässig als flacher Krebs, als welcher derselbe viele Monate und selbst mehrere Jahre bestehen, und in weit ausgedehnten, flach ulcerösen Cirkeln über die Leistengegend und die innere Schenkelfläche sich ausbreiten kann, während die centralen Parthien zur Vernarbung gelangen. Hoden und Leistendrüsen zeigen sich gar nicht alterirt. Bei dieser Form findet sich sehr häufig die früher beschriebene marginale Pigmentablagerung (Schornsteinfegerkrebs, Cooper, Pott). Doch haben wir dieselbe Pigmentirung auch beim flachen Gesichtskrebs öfters gesehen.

Auf der Glans penis beginnt der Epithelialkrebs meist als knotige Infiltration, oder als papillomartige Excrescenz von sehr derber Beschaffenheit und zerklüfteter Oberfläche. Doch haben wir denselben auch als flachulceröse Form, einmal in Gestalt eines 1''' breiten, die Harnröhrenmündung umsäumenden, ganz flachen, erosionartigen Geschwüres entstehen gesehen. In letzteren Fällen gleicht das Bild vollkommen gewissen Formen des Chankers.

Zu dem knotigen und papillomartigen Krebs der Glans und des Sulcus coronarius gesellt sich jedoch schon frühzeitig eine Verdickung des Dorsallymphgefässes des Penis, das als fingerdicker, harter, knotiger

---

1) Thiersch spricht der Oberlippe eine Art Immunität gegen Epithelialkrebs zu. Ich habe eben zwei Kranke von primär auf der Oberlippe aufgetretenem knotigem Epithelialkrebs geheilt aus der Behandlung entlassen.

Strang längs des Rückens des Gliedes in das Gewebe des Schamberges, und von da sich beiderseits abzweigend, gegen die Drüsen der Leistengegend verfolgt werden kann. Die Letzteren, so wie die des Mons veneris intumesciren zu harten, knolligen Massen. Auch das Corpus cavernosum penis ist inzwischen mässig verdickt geworden, das Präputium ist ödematös, bisweilen paraphymotisch, weil bis dahin auch die Glans sich aufs Doppelte vergrössert hat.

Längs des Dorsallymphgefässes, über den Drüsen der Leiste und des Schamberges röthet sich stellenweise die Haut. Unter derselben ist Fluctuation zu erkennen. Der Abscess eröffnet sich, die Wundränder stülpen sich nach aussen, werden hart, knorrig, es liegt ein kraterförmiges, mit harter Basis und drusiger, trockener Wundfläche versehenes Krebsgeschwür zu Tage.

Diese Veränderungen treten ziemlich rasch, d. h. im Verlaufe von $^1/_2$—2 Jahren im Gefolge eines knotigen oder papillomartigen Krebses der Eichel auf; sie erscheinen aber auch, zwar ungleich später, nach 3—5 Jahren, bei dem flachen Krebs des Scrotum und des äusseren Integumentes des Penis, dann nämlich, wenn derselbe bereits nach der Tiefe gegriffen hat.

An den weiblichen Genitalien geht die Erkrankung zumeist von einem grossen Labium aus. Bisweilen präsentirt sich frühzeitig ein mit steilen Rändern aufsteigendes Papillom, dessen Charakter allerdings nicht sogleich erkennbar ist, solange dessen Oberfläche noch überhäutet oder mässig excoriirt erscheint. Sobald aber durch dessen Zerklüftung die wie beschrieben aussehenden, rhagadischen Geschwüre entstanden sind, wird es wohl klar, dass man es nicht mit einem benignen papillären Gewächse, und nicht mit einer syphilitischen Papel zu thun habe.

Häufiger stellt sich das Epithelialcarcinom an diesen Gebilden dar in Form einer allmälig zu Stande gekommenen harten Intumescenz des Labium, über welcher die allgemeine Decke zum grössten Theile von normaler Farbe und bis auf ihre Verdickung und geringere Faltbarkeit von normaler Beschaffenheit erscheint. In der Regel findet sich allerdings auf einem linsen-, pfennig- bis thalergrossen, scharf begrenzten Flecke eine flache, mit körniger Oberfläche und hartem Grunde versehene, dünnen Eiter secernirende Wundfläche; oder eine entsprechend grosse, seichte, narbige Einziehung. Man glaubt eine chankröse, oder um einen geheilten Chanker zurückgebliebene specifische Induration (Sclerose) vor sich zu haben.

Allerdings sind meist für den aufmerksamen Beobachter schon die heftigen, lancinirenden Schmerzen auffällig, über welche die Kranken klagen. Der weitere Verlauf verscheucht allsbald jede mögliche Täuschung. Das vorhandene Geschwür greift tiefer und bekömmt einen unverkennbaren carcinomatösen Charakter; es entwickelt sich an einer circumscripten Stelle ein rothes, zottiges, jauchendes Papillom; die Leistendrüsen, die Drüsen über der Symphyse schwellen zu harten Tumoren an, und die Erscheinungen nehmen ihren Verlauf in gleicher Weise, wie dies für dieselbe Affection der männlichen Genitalien geschildert wurde.

Von den grossen oder kleinen Labien, von der schiffförmigen Grube setzt sich die carcinomatöse Entartung gerne auf die Vaginalschleimhaut fort, umwuchert die Urethralmündung, dringt sehr spät allenfalls auch in diese. Von der Vagina gelangt die Infiltration und Ulceration in das Rectum, in die Harnröhre. Das endliche Resultat ist die Bildung einer jauchenden, stinkenden Cloake.

Die zuletzt erwähnten Erscheinungen fallen grösstentheils in das ausschliessliche Behandlungsgebiet der Chirurgie, deshalb mag es genügen, dieselben hier nur angedeutet zu haben.

§. 729. Ausser dem Bereiche des Gesichtes und der Genitalien kommt der Epithelialkrebs nur selten idiopathisch zur Entwicklung. Meist erscheint derselbe da als Fortsetzung eines flächenhaft und serpiginös fortschreitenden Epithelioms, von der Wangen-Halsgegend über die Region des Schlüsselbeins und der oberen Thoraxparthie, die Schulter und den Oberarm; von den Genitalien aus über den Schamberg und die Leisten auf den Unterleib und die innere Schenkelfläche.

An den Extremitäten kömmt der Epithelialkrebs höchst selten idiopathisch zur Entwicklung [1]; und auch da fast ausschliesslich an dem Unterschenkel, ausgehend von chronischen Granulationsprozessen (Ulcera e varicibus, Syphilis, Lupus etc.).

Am Stamme haben wir idiopathisch entstandenen Epithelialkrebs öfters gesehen; einmal als knotigen auf dem Rücken, zwischen den Schulterblättern; mehreremals ausgehend vom Nabel.

Hier zeigte sich Anfangs ein flaches, einer Excoriation ähnliches Geschwür, das von der Umrandung der Nabelgrube sich in die letztere einsenkte, oder die Kuppe des vorstehenden Nabelknopfes occupirte. Die Beschaffenheit der Wundfläche, sowie die epithelioiden Knötchen am Rande derselben liessen den Charakter des Uebels frühzeitig erkennen. Nach längerem Verlaufe entwickelte sich von da aus die knotige und infiltrirte Form, indem nicht nur die Basis und die nächste Umgebung des Herdes sich bedeutend verhärteten und das Geschwür des Nabels kraterförmig sich vertiefte und vergrösserte, sondern auch die Bauchdecke in weite Ausdehnung mit in den Prozess einbezogen wurde. Die Haut war da nicht faltbar, an ihre Unterlage angelötet, die Bauchdecke als eine gleichmässig infiltrirte, starre, brettartige Masse zu fühlen.

B. Epithelialkrebs der Schleimhaut.

§. 730. Wiewohl der Epithelialkrebs der Schleimhaut nicht eigentlich Gegenstand der Dermatologie sein kann, so muss derselbe doch so weit berücksichtigt werden, als dessen Zusammenhang mit der gleichen Hautaffection sehr häufig ersichtlich ist.

Der Epithelialkrebs verbreitet sich von der allgemeinen Decke, als seiner ursprünglichen Entwicklungsstätte, auf die angrenzenden Schleimhautparthien, die Conjunctiva, die Schleimhaut der Nase, der Wangen, des Bodens der Mundhöhle, der Zunge, des harten und weichen Gaumens, des Pharynx, der Epiglottis und des Kehlkopfes, von den Genitalien aus auf die Vagina, die Rectal- und Urethralschleimhaut.

Derselbe entsteht aber auch auf gewissen Schleimhautparthien idiopathisch, ohne gleichzeitige Erkrankung der allgemeinen Decke, oder im Gefolge einer solchen, aber isolirt von dem Hautkrebs, discontinuirlich.

Der idiopathische Krebs der Rectalschleimhaut, der Vaginalportion, auf welcher derselbe gerne das Ansehen eines blumenkohlartigen Gewächses annimmt, ist im Ganzen selten.

---

1) Unter den 102 Fällen von Epithelialkrebs bei Thiersch (l. c. Tab. VII.) fand sich das Uebel nur 4mal an den Extremitäten.

Relativ am häufigsten erkrankt die Zunge primär an Epithelialkrebs. Derselbe stellt sich Anfangs dar, entweder in Gestalt einer flachen, linsen- bis bohnendurchschnittgrossen Excoriation, einer rothen, grobkörnigen Wundfläche des Zungenrandes, welche bisweilen frühzeitig tiefer zerklüftet erscheint. Oft wird dieser Zustand für eine von einem scharfkantigen Zahn oder Zahnstumpfe herrührende mechanische Verletzung angesehen.

Nach einiger Zeit verhärtet die Basis des flachen Substanzverlustes. Die Induration bildet sich zu einem haselnuss- bis nussgrossen, in die Substanz der Zunge eingebetteten Knoten heran.

Ein andermal geht der oberflächlichen Ulceration die Bildung von Knoten in der Schleimhaut oder in der Substanz der Zunge voraus, und deren Oberfläche wird erst später in der früher beschriebenen Gestalt zerklüftet, ulcerirt.

Nur so lange die Verhärtung und Ulceration von geringem Umfange sind, hat der Zustand die grösste Aehnlichkeit mit den durch Syphilis bedingten Gummabildungen.

Auch auf der Schleimhaut des Rachens und des Kehlkopfes kommt der Epithelialkrebs idiopathisch zur Entwicklung. Das Gaumensegel wird in eine harte, starre, an der Oberfläche zerklüftete Masse verwandelt; die Epiglottis verdickt, der Oesophagus durch die krebsige Infiltration der Schleimhaut stenosirt, die Gebilde des Kehlkopfes entsprechend verändert, und die ganze Reihe von localen Störungen und allgemein deletären Symptomen veranlasst, wie sie aus der chirurgischen Doctrine zur Genüge bekannt ist.

Anatomie des Epithelialkrebses.

§. 731. An Schnitten, welche senkrecht auf die Wundfläche und den Rand eines flachen Epithelialkrebses geführt wurden und zugleich mit dieser die angrenzende gesunde Haut getroffen haben, sieht man unter dem Mikroskope die Zapfen des Rete Malpighii im Vergleiche zu den normalen der angrenzenden Hautparthie bedeutend verlängert, und als lange, schmale, conische Zapfen in das Coriumgewebe hineinragen.

Vom Rande des Epithelialcarcinoms gegen dessen mittlere und ulcerirte Parthie vorschreitend erscheinen diese Epithelialzapfen weiter nach der Tiefe vorgedrungen, zugleich breiter, so dass die zwischen gelegenen Papillen sehr verschmächtigt, und endlich kaum noch als schmale, faserige Scheidewände zwischen den einzelnen Epithelzapfen erkennbar sind. Nach unten ist die Summe der letzteren durch eine parallel zur Wundfläche verlaufende mehr homogene Schichte von dem unterliegenden Coriumgewebe abgegrenzt.

An etwas tiefer dringenden, und besonders an dickeren (knotigen) Epithelcarcinomen sieht man die Epithelzapfen seitlich mit kolbig endigenden einfachen, oder auf's Neue sich verästigenden Aufsätzen versehen, welche mit den gleichen Zweigen und Fortsätzen benachbarter Epithelzapfen sich vereinigen, oder frei kolbig endigen.

Auf Schnitten, welche mehr gleichmässig harten und dicken Krebsherden (Knoten) entnommen sind, findet man deshalb sowohl die geschilderten von der Oberfläche bis an ihr unteres Ende zu verfolgenden parallel contourirten und unten kolbig endigenden Zapfen; als auch Quer- und Schiefschnitte derselben in den mannigfachsten Gestalten von kreis-

runden, ovalen Scheiben, schlauchartigen, handschuhfingerähnlichen, dem Durchschnitte von Schweissdrüsen [1]) sehr ähnlichen Formen.

Diese Gebilde sind unter den Namen der Epithelzapfen, Cancroidzapfen, bekannt.

Dass die geschilderten Zapfen aus Epithel bestehen erkennt man bei dieser stetig vom Rande gegen das Centrum des Krebses fortschreitenden Schnittführung schon bei schwacher Vergrösserung, da die randständigen Zapfen deutliche Verlängerungen der normalen Malpighischen Zellenfortsätze darstellen, über welchen die Hornschicht ganz unversehrt lagert.

Bei Anwendung stärkerer Vergrösserung erkennt man auch an den tiefer reichenden, verästigten Kolben dieselbe Zusammensetzung. Sie sind aus dicht an einander gedrängten Zellen zusammengesetzt, die ganz den Charakter der Malpighischen Epithelzellen tragen, einzelne mit zwei und mehr Kernen. Die äusserste Schichte der die Zapfen ausfüllenden Epithelien ist regelmässig pallisadenförmig angereiht, und grenzt ohne erkennbare Zwischenmembran an die Bindegewebsschichte der Umgebung. Dieses Verhältniss stimmt ganz mit demjenigen überein, welches die untersten Malpighischen Schichten zu dem Bindegewebsgerüste der Papillen aufweisen.

Die Epithelzellen füllen den ganzen Raum der Zapfen, so dass in der Regel im Inneren der letzteren kein Lumen gefunden wird. Bisweilen sieht man eine Andeutung desselben in Gestalt eines unregelmässigen, leeren, oder einzelne Kerne und Zellen, oder einen fettigen Detritus enthaltenden Spaltes, der aber nicht von einer Membran, sondern wieder nur von den in unregelmässigen Contouren in denselben vorspringenden epitheloiden Zellen begrenzt ist.

Neben den soliden Epithelkolben finden sich auf Durchschnitten des Epithelialcarcinoms alveolar oder kugelschalig angeordnete Massen, die in ihrem Centrum Kerne, runde und kleinere epitheloide Zellen (Rokitansky), oder eine fettige, amorphe Masse enthalten, in ihren äusseren Schichten aus sehr grossen, plattenförmigen, ein- und mehrkernigen, oder jüngere (kernhaltige) Elemente bergenden Zellen bestehen. Diese Gebilde sind die „Entzündungszellen“ von Gluge, „Faserkapseln“ von Jul. Vogel, „Alveolen,“ Rokitansky, „Globes epidermiques,“ Lebert, „laminated capsules,“ Paget, „Bruträume mit concentrischer Schichtung“ Virchow, „Cancroidperlen,“ „Perlgeschwülste,“ „Epithelialperlen,“ „Perlkugeln,“ „Epithelialkugeln“ vieler Autoren.

Man findet diese kugelig geschichteten Epithelmassen in verschiedenen Grössen inmitten der Epithelialmasse der Cancroidzapfen, meist in den tieferen Parthien derselben eingelagert, ausserdem aber auch isolirt.

---

1) Es steht dahin, ob die als „Schweissdrüsen-Ulceration“ von Verneuil (Arch. génér. 1854.), Robin; als „Schweissdrüsen-Geschwulst“ von Lotzbeck (Virchow's Arch. XVI. B. pag. 160.); als „Schweissdrüsen-Adenom“ von Rindfleisch, Billroth, (Geschw. pag. 78) bezeichneten Gebilde reine Homoeoplasien, oder nicht vielmehr von Schweissdrüsen ausgegangene Epithelialcarcinome darstellen. Letzteres anzunehmen ist um so plausibler als Thiersch (l. c. Taf. IX.) einen derartigen Fall demonstrirt, und selbst Köster, ein Gegner des adenoiden Ursprunges des Epithelialkrebses, bei letzterem eine „fettige Degeneration der Knäueldrüsen“ angibt („die Entwicklnng der Carcinome“ Würzburg, 1869. pag. 55).

Diese Epithelkugeln sind als solche für den Epithelialkrebs nicht charakteristisch, da sie auch anderswo angetroffen werden, allenthalben da, wo proliferirendes Epithel lange Zeit unbehelligt liegen bleibt [1]).

Der bindegewebige Antheil der Haut ist in der flachen Form des Epithelialkrebses nicht merklich verändert. Bei dem tiefgreifenden Krebse der Haut dagegen sind die Epithelzapfen allseitig von einem blut- und saftreichen, und reichlich von zelligen Elementen durchsetzten Gewebe als dem „Krebsgerüste" umgeben.

In den papillomartigen Formen des Epithelialkrebses sind überdies die papillären Excrescenzen von Gefässen grossen Kalibers durchzogen, und von einer dicken Epithellage bedeckt, welche nicht nur zwischen die einzelnen Zotten tief hineinragt, sondern auch das Bindegewebsgerüste der einzelnen papillären Hervorragungen selber durchsetzt. Bisweilen geben sich die Cancroidzapfen schon makroskopisch als gelbliche, parallel contourirte Streifen zu erkennen, welche auf dem senkrechten Durchschnitte des Papillom von der Oberfläche zur Wurzel in regelmässigen Abständen radienartig verlaufen, und dem ganzen Bilde das Aussehen einer fächerartigen Zeichnung verleihen.

Die Drüsen und Follikel der Haut zeigen sich nicht immer in gleicher Weise betheiligt. Einmal finden sich dieselben selbst in ziemlich weit vorgeschrittenem Epitheliom wohl erhalten; ein andermal mit fettig oder colloid degenerirtem Zelleninhalt (Köster, l. c. pag. 56); oder frühzeitig vergrössert durch Hyperplasie ihrer zelligen Elemente. Letzterer Zustand wird von Manchen als ein activer, als Entwicklungsstadium des Epithelialkrebses gedeutet, das in solchen Fällen von den hyperplastischen Drüsenzellen seinen Anfang nehme (Rindfleisch l. c. pag. 147).

§. 732. Der destructive Charakter der Neubildung besteht darin, dass die Epithelialzapfen in ihrer fortschreitenden Wucherung nach und nach das Corium und die unterliegenden Gewebe durchsetzen und ersetzen, und sodann selber einer retrograden Metamorphose anheimfallen. Die normalen Gewebselemente, (Bindegewebe, Muskel, Knorpel, Knochen) gehen hiebei theils durch Druck von Seite der epitheloiden Wucherung atrophisch zu Grunde, theils werden sie stellenweise und in grösserer Masse von ihrem sie ernährenden Mutterboden abgeschnitten und zur Necrose und Gangraen gebracht.

Andererseits geht auch die wuchernde epitheloide Masse nicht in eine bleibende Organisation ein. Ihre Elemente entarten fettig und werden resorbirt, oder degeneriren colloid, und zerklüften, zerbröckeln, bilden Geschwüre. Die colloide Degeneration ist Ursache des eigenthümlichen Wachs- oder Perlglanzes und der trockenen Beschaffenheit der aus dem Epithelialcarcinom hervorgegangenen Geschwürsfläche. Auch eine „schleimige" Degeneration der Zellen und secundär des Stroma wird stellenweise angetroffen [2]).

---

1) Virchow, dessen Archiv B. 33 pag. 152.

2) Billroth, Ueber Cancroide mit Schleimcysten, Virchow's Arch. B. XVIII. pag. 99. E. Wagner, Die Schleimmetamorphose des Krebses, Canstatt's Jahresb. 1860. IV. Förster, Atlas, XL. 1. u. 2. Thiersch, l. c. pag. 32. Koester, Cancroid mit hyaliner Degeneration (Cylindroma Billroth's,) Virchow's Archiv B. XL. 1867. pag. 468. Taf. X—XII. Virchow, über die Art der spontanen Rückbildung des Krebses pag. 177 et sequ. Arch. B. I.

Auf diese Weise kann auch örtlich der Epithelialkrebs ganz herausfallen (heilen), und aus dem zurückgebliebenen Grundgewebe gesunde Granulation und Narbenbildung hervorgehen, während peripher der destructive Prozess fortschreitet.

Die vor dem Eintritte der Ulceration im Centrum eines Epithelialkrebses bisweilen bemerkbare narbige Einsenkung ist auch nur das Resultat des durch fettige Metamorphose eingeleiteten Resorptionsprozesses der epitheloiden Elemente und der nachträglichen Schrumpfung des Bindegewebes alter oder auch neuer Bildung [1]).

§. 733. Während über den objectiven anatomischen Befund bei Epithelialcarcinom im Wesentlichen die Meinungen Aller übereinstimmen, die betreffende Untersuchungen vorgenommen haben, gehen über die Histiogenese des Epithelialkrebses die Ansichten ziemlich weit auseinander.

Sehen wir von der früheren Anschauung der freien Entstehung pathologischer Formelemente aus Blastemen ab, die erst in den letzten Jahren wieder bezüglich der Epithelbildung in J. Arnold [2]) einen Vertreter fand so wären dreierlei Theorien besonders hervorzuheben.

1) Nach Virchow's Darstellung können zwar die physiologischen Epithelien proliferiren, allein gerade für den Epithelialkrebs — und darin liege das Charakteristische desselben gegenüber anderweitigen gutartigen epitheloiden Bildungen — gebe das Bindegewebe den Epithel producirenden Mutterboden ab [3]).

2) Thiersch hat (l. c.) die Remak'sche Theorie auch auf die pathologische Gewebsproduktion ausgedehnt, und bezüglich des Epithelialkrebses die Bildung des Epithels nur aus präexistentem Epithel, des Rete Malpighii oder der Hautdrüsen [4]) (Schweissdrüsen) für möglich erklärt; eine Ansicht, die wegen der Klarheit und Wissenschaftlichkeit, mit welcher sie von ihrem Urheber vorgetragen wurde, sehr viele Anhänger gefunden hat [5]).

Die bereits früher ausführlicher dargelegte Anschauungsweise von Thiersch ist demnach derjenigen Virchow's gradezu entgegengesetzt.

3) Köster wendet sich in einer durch Gründlichkeit und Objectivität dem Werke von Thiersch ebenbürtigen Arbeit [6]) gegen die Schlussfolgerungen von Thiersch, während er gleichzeitig die Meinung Virchow's nicht gerade vertritt, so doch nebenbei gelten lässt.

Köster bestreitet, dass die Epithelzapfen Fortsetzungen der Retezapfen sind, und dass die drüsenschlauchartigen, mit Epithel erfüllten

---

1) Ueber die histologische Bedeutung der spontanen „Krebsnarbe" sind verschiedene Meinungen kund gegeben worden. Dieselbe wird als geschrumpftes Krebsgerüste hingestellt (Virchow, in dessen Arch. B. I. pag. 185); als eine locale dichtere Anhäufung des Krebsgerüstes (Rokitansky, path. Anat. B I. pag. 253.); von Andern als eine Bindegewebsproduktion des entzündeten Stroma.

2) Virchow's Arch. B. XLVI. pag. 168. Taf. VI.—VII.

3) s. oben „Geschichte."

4) l. c. pag. 137. Taf. IX.

5) Billroth, Aphorismen über Adenom und Epithelialkrebs, l. c. pag. 871. Klebs, Handb. d. path. Anat 1. Lief. pag. 103. Waldeyer, Virchow's Arch. B. XLI. pag. 499. Rindfleisch, Lehrb. d. path. Gewebl. 1871. pag. 133.

6) Die Entwicklung der Carcinome und Sarcome, 1. Abth. Würzb. 1869. 4. Tafeln.

Räume gewucherten Schweissdrüsen angehören. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen, namentlich des Befundes, dass Epithelzapfen frei in Lymphräume münden, und im Inneren von manchen Epithelzapfen ein leeres Lumen gefunden wird, zu dem Schlusse, dass: „die Krebsstränge aus Lymphgefässen hervorgehen, und die ersten Krebszellen veränderte Lymphgefässzellen sind[1]).“

Inwieferne das Bindegewebe im weiteren Verlaufe der Krebsentwicklung auch selber Epithel producire (Virchow), kann zwar Köster nicht strenge nachweisen, allein er findet sich veranlasst, Verhältnisse zu betonen, welche bereits von anderer Seite (Klebs[2]), Pagenstecher[3]), Biesiadecki[4])) erwähnt worden sind (Wanderzellen, Conjugation nach Recklinghausen), und es wahrscheinlich machen, dass aus dem ohne Zweifel entzündlichen und proliferirenden Bindegewebe Zellen in die Masse der Krebszapfen einwandern und als solche zur Vermehrung der letzteren beitragen[5]).

Wir können weder den exclusiven Standpunkt von Thiersch, noch den fast ebenso ausschliessenden von Köster einnehmen. Der Befund an Randschnitten des Epithelialcarcinom lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass die ersten Cancroidzapfen die in die Tiefe wuchernden Epithelzapfen der Malpighischen Schichte sind. Dass auch die Epithelauskleidung der drüsigen Organe (Schweissdrüsen) den Ausgangspunkt für eine epitheliomatöse Wucherung abgeben könne, wird durch die exquisiten „Drüsenkrebse“ zur Gewissheit. Dass aber auch, vielleicht schon im Beginne, gewiss aber im weiteren Verlaufe des Prozesses das in Mitleidenschaft gezogene Bindegewebe nicht nur im Sinne der entzündlichen, sondern auch der epitheloiden Proliferation angeregt werden könne, müssen wir nach all' dem, was die neuere Histologie über die Betheiligung der fixen Bindegewebskörperchen an pathologischen Produktionen zu Tage gefördert hat[6]), und nach dem erfahrungsgemässen raschen Aufgehen der Gewebe in die Krebsmasse für sehr wahrscheinlich halten.

Aetiologie.

§. 734. Wenn auch keine solche ursächliche Momente bekannt sind, welche in direkten Zusammenhang mit dem Wesen des Epithelialkrebses gebracht werden können, so können wir doch eine Reihe von Thatsachen anführen, die erfahrungsgemäss wenigstens als fernere, als disponirende Gelegenheitsursachen desselben gelten können.

Das höhere Alter des Individuums gibt unzweifelhaft eine grössere Disposition zur Erkrankung an Epithelialcarcinom. Die meisten Fälle betreffen Individuen vom 40. Lebensjahre aufwärts. Doch haben wir in einzelnen Fällen auch im Alter der Dreissig, der Zwanzig und an einem zehnjährigen Mädchen Epithelialkrebs des Gesichtes angetroffen[7]).

---

1) l. c. pag. 37.
2) Virchow's Archiv. B. XXXVIII. pag. 212.
3) Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. LVII. B. II. Abth. Aprilh. 1868.
4) ibid. 1867. LVI. B. II. Abth. Junih.
5) l. c. pag. 49.
6) Siehe Allgemeines über Neubildungen, pag. 193. 2. Th. d. W.
7) 2. Th. d. W. pag. 184.

Beim männlichen Geschlecht findet sich das Uebel ungleich häufiger als beim weiblichen [1]).

Heredität ist für den Epithelialkrebs nicht nachzuweisen.

Gewisse örtliche, angeborene oder erworbene histologische Verhältnisse der Haut geben unzweifelhaft die Veranlassung zur Entstehung des Epithelialkrebses.

Als solche müssen wir vor Allem die Warzen hervorheben, sowohl angeborene (Naevus verrucosus et pigmentosus), als erworbene; indem erfahrungsgemäss der Epithelialkrebs sehr häufig aus solchen seinen Anfang nimmt.

Einmal ist es eine mehr hervorragende Warze (Acrochordon, Acrothymion), welche an ihrer Oberfläche excoriirt, und in dem Zustande mehrere Jahre verharren kann, ohne dass man im Stande wäre derselben einen bösartigen Charakter abzulesen. Erst nach Jahresfrist wird die Abblätterung und Regeneration der Epidermis reichlicher und die Zerklüftung von der Oberfläche her deutlicher, zugleich das Aussehen der excoriirten Flächen mehr charakteristisch und endlich die Basis der Warze deutlich infiltrirt [2]).

Ein andermal entwickelt sich der Epithelialkrebs aus flachen sogenannten Sebumwarzen, wie solche bei älteren Individuen auf der Stirne, Schläfe, Nase, dem Rücken so häufig als flache, schmutzig gelbe, linsen- und kreuzergrosse Auflagerungen angetroffen werden. Sie lassen sich leicht abkratzen und hinterlassen dann eine rothe, feindrusige, blutende Wundfläche, deren Grund und Rand erst nach Jahresfrist den Charakter des flachen Epithelialkrebses acquiriren kann. Man überzeugt sich von dieser Umwandlung am besten in den Fällen, wo solche flache Sebumwarzen in grösserer Entfernung von bereits entwickeltem Epithelialcarcinom stehen.

Die von Manchen ausgesprochene Vermuthung, dass die beim Rasiren des Bartes veranlasste öftere Verletzung der Warzen die Entstehung des Epithelialkrebses begünstige, wollen wir insoferne gelten lassen, als auch wir überzeugt sind, dass eine örtlich spontan oder durch Irritation gesteigerte nutritive Function des Papillarkörpers und der Epithelien zur Heranbildung des Epithelkrebses führen könne. Doch ist eine solche äussere Veranlassung hiezu nicht nothwendig, da dasselbe Verhältniss sich auch an Personen herausstellt, die sich nie rasiren, oder an Warzen hervortritt, die vermöge ihrer Situation nicht unter die Schneide des Rasirmessers kommen.

Eine angeborene oder erworbene Alteration des inneren nutritiven Verhältnisses zwischen dem Papillarkörper und dem Rete, ja auch der Pigmentbildung, welche mit beiden letzteren in inniger Beziehung steht, kann die örtliche Veranlassung zum Excesse der epitheloiden Bildung im Sinne des Epithelialcarcinoms führen.

Dies zeigt sich in der Entstehung des letzteren aus Warzen, bei welchen eben von Haus aus die genannten Verhältnisse obwalten. Dasselbe haben wir bei jenem eigenthümlichen Krankheitszustande er-

---

1) Von den 102 Fällen bei Thiersch entfallen 80 auf männliche, 22 auf weibliche Personen (l. c. Tab. X. pag. 305).

2) Selbst an der Unterlippe, dem so häufigen Sitze des Epithelialkrebses, beginnt das Uebel bisweilen in der Form einer warzigen Excrescenz, die mit einer dicken Hornlage bedeckt ist und deren Basis erst nach längerer Zeit verhärtet.

fahren, den wir wir als Xerodermie beschrieben haben [1]), und welcher bei einem 10jähren Mädchen den Boden für multiplen Epithelialkrebs des Gesichtes abgegeben hat.

In demselben Sinne sind die Fälle zu deuten, wo auf chronisch granulirenden Wundflächen (Ulcera cruris) und aus exuberirenden Fleischwärzchen (bei Lupus [2])) der Epithelialkrebs hervorgeht.

Einmal haben wir auf der Zunge aus, oder an den Stellen von den bekannten, durch Syphilis bedingten grauen, schwieligen Epithelschwarten (Plaques opalines, Keratosis mucosae oris [3])) Epithelcarcinom hervorgehen sehen.

Locale Reizung excoriirter oder wunder (granulirender) Flächen durch mechanische und chemische Momente (der Lippe durch Tabaksaft, den Druck der Pfeife, der Wunden durch Pflaster, Kratzen etc.) wird zwar auch als Gelegenheitsursache des Epithelialcarcinome geltend gemacht, und mag auch bei chronischer Dauer als solche wirklich gelten, wird aber schwer erwiesen werden können.

Immer bleibt noch ein grosser Theil der Fälle von Epithelialcarcinom in ätiologischer Beziehung unerklärt.

Diagnose.

§. 735. Für die Diagnose der bereits charakteristischen Formen des Epithelialkrebses ist die Berücksichtigung der eingehend geschilderten klinischen Symptome allein genügend. Von anderweitigen ähnlichen knotigen und ulcerösen Krankheitsformen, Lupus, Syphilis, Rhinosclerom etc. wird ebenfalls die Unterscheidung bei Würdigung der vorhandenen Symptome nicht schwer fallen.

Zweifel erregen nur die Anfangsformen, sowohl die ulcerösen, welche z. B. am Penis, an den Genitalien überhaupt Chankern mit und ohne Induration ähnlich sein können, als auch die papillomartigen Formen, die für gewöhnliche Warzen, Feigwarzen, oder Papillome gehalten werden können.

In der That ist in solchen Fällen nicht zu jeder Zeit eine Entscheidung zu treffen. Hier wird die mikroskopische Untersuchung bisweilen, wenn auch nicht immer, Aufklärung bieten, oder aus der Berücksichtigung einer Summe von Verhältnissen (der Localisation, des Verlaufes, der complicirenden Drüsenschwellung, des Alters des Individuums etc.) ein Urtheil geschöpft werden können. So wird eine auf der Unterlippe innerhalb kurzer Zeit (einigen Monaten) zu Stande gekommene Warze eher als beginnendes Epitheliom denn als benigne Warze zu deuten sein; die rasche Intumescenz des Corpus cavernosum penis und der Inguinaldrüsen wird über den Charakter einer selbst

---

1) 2. Th. d. W. pag. 184.

2) 2. Th. d. W. pag. 000.

3) Meine Monographie über „Syphilis der Schleimhaut", Erlangen, 1866, pag. 93. In dem Falle war eine Täuschung nicht möglich, da der Kranke theils in Prof. Hebra's theils in meiner Beobachtung durch Jahre stand, und an recidiver Psoriasis palmaris und an Plaques der ganzen Zunge und der Wangen auch zu der Zeit litt, als das Carcinom als solches eben erst vermuthet werden konnte. Dieses wuchs dann rasch heran, und wurde von Prof. Billroth exstirpirt. In der Umgebung der Exstirpationsstelle fanden sich auch nachher noch die erwähnten Plaques opalines an verschiedenen Stellen der Zunge vor.

linsengrossen flachen Ulceration der Glans nicht in Zweifel lassen. Schliesslich wird zwar im weiteren Verlaufe unter allen Umständen der Charakter des Epithelialcarcinom zur Evidenz sich entwickeln. Allein es ist doch bei dieser Form des Krebses mehr als bei jeder anderen wichtig, so früh als möglich die Diagnose richtig zu stellen, weil eine entsprechende Therapie um so sicherer einen Erfolg hat, je früher dieselbe zur Anwendung gelangt.

Prognose.

§. 736. Der Epithelialkrebs der Haut gestattet unter allen auf dieser vorkommenden Formen des Krebses die relativ beste Prognose. Dies gilt vorzugsweise für den flachen Hautkrebs, und für den knotigen, so lange derselbe keine grosse Ausdehnung nach der Fläche und Tiefe erlangt hat.

Der flache Hautkrebs kann viele, 10—15 Jahre seinen Verlauf machen, ohne dass tiefer reichende Zerstörungen, Drüsenschwellung, merkbare Störung des allgemeinen Befindens sich geltend machen.

Der knotige Epithelialkrebs ist weniger günstig, insoferne schon durch den von Haus aus tieferen Sitz des Gebildes eine grössere Zerstörung der Gewebe, sei es durch den Prozess selber, sei es durch die nothwendig werdenden therapeutischen Eingriffe, zu erwarten ist.

Am ungünstigsten, das heisst mit dem rapidesten Verlaufe gestaltet sich der Epithelialkrebs, wenn derselbe in einem Theile den Charakter des medullären oder zottigen Krebses angenommen hat.

Der Epithelialkrebs gestattet auch mit Bezug auf den Erfolg, den ein sachgemässes therapeutisches Verfahren bei demselben zu erzielen vermag, günstigere Prognose als die anderen Arten von Carcinom. Derselbe recidivirt nach erfolgter Exstirpation entweder gar nicht, oder, was häufiger der Fall ist, er recidivirt, aber nur regionär, continuirlich oder discontinuirlich, und in so mässigen Productionen, dass auch diese immerhin leicht bewältigt werden können Auf keinen Fall jedoch ist eine universelle Verbreitung desselben, weder über die allgemeine Decke, noch in die inneren Organe zu beobachten. Auch wenn tiefgreifende Infiltration und Ulceration sich herausgebildet hat, macht sich der günstige Einfluss der localen Therapie noch insoferne geltend, als stellenweise das Weiterschreiten des Prozesses gehindert oder verzögert, das bereits gestörte Allgemeinbefinden gebessert, und das drohende lethale Ende auf Monate und Jahre hinausgeschoben werden kann.

Therapie.

§. 737. An Versuchen den Krebs der Haut (und der Organe überhaupt) mittels innerlicher Mittel zu heilen, hat es nie gefehlt. Besonders so lange, und überall wo die ontologische Auffassung der Krankheiten sich erhalten hat, und man sich den Krebs als ein wirkliches Malum rodens, als ein den Körper aufzehrendes Entoon vorstellte, hat man sogenannte Anticancrosa angewendet. Als solche galten theils Mittel und Verfahrungsweisen, durch welche der Körper methodisch so sehr herabgebracht werden sollte, dass eben für den in denselben eingewanderten gierigen Gast keine „Nahrung“ vorhanden wäre; theils solche, die eine direkt tödtende Wirkung auf den Krebs ausüben sollten.

Heute sind die Anticancrosa alle, angefangen vom „heroischen“

Arsen, bis zur milden Calendula officinalis [1]) und zur unschädlichen Carbo animalis von allen rationell denkenden Aerzten aufgegeben, und die zeitweilig durch die Industrie oder den naiven Glauben auf den Markt gebrachten Specifica gegen Krebs (in der letzten Zeit Cundurango) stossen allenthalben auf gerechte Zweifel an ihre Wirksamkeit [2]).

Von inneren und diätetischen Mitteln wenden wir nur diejenigen an, durch die wir erfahrungsgemäss die herabgesetzte Gesammternährung zu heben im Stande sind (Amara, nährende Kost).

Ueberdies versäumen wir nicht einzelne begleitende allgemeine und locale Krankheitssymptome, namentlich die lästige Schmerzhaftigkeit durch entsprechende Mittel (Paregorica, Narcotica) zu bekämpfen.

Die rationelle Behandlung des Epithelialkrebses besteht einzig und allein in dessen Entfernung mittels Aetzung oder Excision.

Zur caustischen Zerstörung des Epithelialcarcinoms bedienen wir uns all' jener Mittel und Methoden, welche wir auch gegen Lupus anzuwenden pflegen und (pag. 364) ausführlich besprochen haben. Nur sind wegen des im Allgemeinen tieferen Sitzes der Wucherung bei Epithelialkrebs häufiger die stärker wirkenden Aetzmittel zu verwenden: Arsenpasta, Chlorzink in Stab- und Pastenform, Wiener Aetzpaste, Galvanokaustik, Kali-, Lapisstift. Mitigirt werden die Mittel nur gegen flache recidivirende Krebsinfiltrate und Geschwüre verwendet. Ueberdies hat man nach den allgemeinen Gesetzen der Geschwürs- und Wundbehandlung vorzugehen, und nach Umständen von leichten Aetzungen, desinficirenden Verbandmitteln (Creosot, Lister's Verband, Kali etc.), narkotischen oder reizenden Salben und Verbandwässern Gebrauch zu machen.

Während wir demnach in Bezug auf die Mittel und Methodik der Aetzungen auf die bei Lupus gegebene Ausführung verweisen und uns hier nur mit einer blossen Andeutung derselben begnügen, müssen wir dagegen über den therapeutischen Werth der Aetzungen bei Epithelialkrebs noch nachdrücklicher uns äussern.

Man hat vielfach den Werth der Cauterisation gegenüber der Exstirpation mittels des Messers in der Behandlung des Epithelialkrebses erörtert, und bald dem einen, bald dem anderen Verfahren vorwiegend das Wort gesprochen. Die Vorliebe Einzelner für Aetzmittel wurde von den Operateuren mit der „Messerscheu" Jener und der Patienten vorwurfsweise motivirt; die Liebe für den Gebrauch des Messers dafür von den Gegnern durch die ungenügende Erfahrung in dem Gebrauche der Aetzmittel erklärt.

Wenn die Exstirpation eine Recidive des Epithelialkrebses unmöglich machen würde, so müssten wir ohne weiters derselben für alle Fälle unbedingt das Wort reden. Dem ist jedoch nicht so, im Gegentheil, Recidiven kommen nach erfolgter Exstirpation eben so oft, wie nach der Cauterisation, so dass die Partisane der Aetzung gerade dies der anderen Methode vorhalten. Recidiven kommen aber nach der Aetzung ebenfalls vor.

Deshalb finden wir keinen Grund um dem einen Verfahren vor dem anderen im Allgemeinen einen ausschliesslichen Vorzug zuzuschreiben, sondern halten beide für gleich wirksam und unentbehrlich in der Behandlung des Epithelialkrebses. Nach Verschiedenheit in der Form,

---

1) Rust's Helkologie, Berlin, 1842.
2) Ueber „Cundurango," Vortrag des Dr. Schroff jun. gehalten im Wiener ärztl. Verein, 29. Nov. 1871. Sep. Abdr. aus „med. chir. Rundschau" 1871 u. 1872.

Localisation des Letzteren, dessen Ausdehnung nach Fläche und Tiefe, je nachdem derselbe eine mehr recente oder recidive Erkrankung darstellt, ergibt es sich, dass einmal die Aetzung, ein andermal die Exstirpation allein indicirt oder anwendbar ist, oder beide Verfahren mit gleicher Bequemlichkeit und gleichem Erfolge angewendet werden können.

Die sachkundige Würdigung der jeweiligen Verhältnisse wird es ermöglichen in jedem Falle das entsprechende Verfahren zu wählen, dem dann, ob die Exstirpation oder Aetzung vorgenommen wurde, der Erfolg nicht fehlen wird.

§. 738. Der flache Epithelialkrebs ist beinahe in allen Fällen besser für die Aetzung geeignet. Im Beginne, bei geringer Ausdehnung gelingt es oft mittels einer einzigen Aetzung das Gebilde zu zerstören, und eine so dünne Narbe zu erzielen, dass der Vortheil gegenüber der Exstirpation in's Auge fällt. Eine dünne bewegliche Narbe von mässiger Ausdehnung ist z. B. am und in der Nähe des Augenlides, oder auf der Nase, Wange etc. noch immer besser als die Wirkung einer Exstirpation, namentlich wenn ihr die Plastik folgen muss. Noch mehr wird das Aetzmittel sich empfehlen, wenn der flache Hautkrebs bereits sehr ausgedehnt ist, im Centrum grosse narbige Parthien hat, und die Krebswucherung nur randständig (serpiginös) ist, oder gleichzeitig in Gestalt einzelner disseminirter Knötchen auch im narbigen Territorium eingestreut vorkommt.

Man wird da nicht unnöthiger Weise, da die Entartung nicht tief über's Corium reicht, über eine ganze Wange die Exstirpation der weichen Bedeckung vornehmen, wenn es in unserer Hand liegt, mit dem Lapisstifte jedes einzelne Knötchen so leicht heraus zu graviren, oder mittels der Arsenikpaste alle, auch die kaum erkennbaren zerstreuten Anfänge des Uebels zu zerstören [1]).

Aber auch eine grössere knotige Masse von Epithelialcarcinom kann mit der grössten Leichtigkeit aus ihrem Bette herausgegraben werden. Die Krebsmasse zerbröckelt unter dem Lapisstifte mit solcher Leichtigkeit, dass man allenthalben bis an das gesunde Gewebe vordringen und sicher alles Krankhafte zerstören kann, und andererseits doch nicht zu fürchten braucht, von dem gesunden oder narbigen Gewebe unnöthig etwas zu verlieren. Diesen Vortheil lernt man besonders an gewissen Oertlichkeiten, z. B. bei Epithelialkrebs in der Nähe des inneren Augenwinkels etc. schätzen.

Das Gleiche gilt vom Zinkstift.

Unter der Arsenikpaste verschorft auch der knotige Epithelialkrebs, während die gesunde Umgebung vollständig intact bleibt. Nur wird ein einmaliger Cyclus (von drei Tagen) nicht immer ausreichen, und man wird häufig nach Abstossung des ersten Schorfes einen zweiten und dritten Cyclus der Application folgen lassen, bis die eingelagerte Krebsmasse, und reichte sie bis auf den Knochen, verschorft ist und ausfällt.

Während Lapis, Zinkstift und Arsenikpaste allenthalben dort angezeigt sind, wo die möglichste Erhaltung der vom Krebs freien Gewebe angestrebt werden soll, werden die tiefer wirkenden und auch das ge-

---

1) Die Arsenikpaste bietet auch hier, wie beim Lupus den Vortheil, nur die kranken Stellen und Punkte zu zerstören, mit Schonung der gesunden Gewebe.

sunde Gewebe mit zerstörenden Caustica, Kalistift, Wiener Aetzpaste, Chlorzinkpaste etc. überall dort angewendet werden, wo grössere Massen zu verschorfen sind (Papillomartiges Epitheliom) und ein Mehr oder Weniger vom gesunden Gewebe ohne Nachtheil verloren gehen kann.

Leichter wirkende Aetzmittel: Lapis- und Chlorzink-Lösung, Creosot etc. finden ebenfalls ihre zweckmässige Verwendung zur Zerstörung dünner Krebsschichten, z. B. einzelner dünner Krebsinseln, die inmitten einer gesund granulirenden Wundfläche zurückgeblieben sind, der epitheliomatösen Entartung der Conjunctiva, der Nasenschleimhaut u. s. w.

Wenn man nach den hier nur in einzelnen Beispielen angedeuteten Verhältnissen das richtige Aetzmittel zu wählen und im Bewusstsein des anzustrebenden Zweckes mit „maassvoller Energie“ und Consequenz zu handhaben versteht; wenn überdies die folgende Granulations- und Narbenbildung in gehöriger Weise überwacht, und durch rechtzeitiges fachkundiges Eingreifen geregelt wird, dann wird die Zweckmässigkeit der Aetzung gewiss in dem guten Erfolge sich offenbaren.

Die Aetzmittel sind aber weiters unentbehrlich zur Behandlung der recidiven Formen, und in den Fällen wo die krebsige Infiltration und Ulceration bereits so weit vorgeschritten ist, dass auch die Exstirpation nicht mehr vorgenommen werden kann.

Ob der Epithelialkrebs mittels Exstirpation oder Aetzung entfernt worden ist, immer kommen in kürzeren oder längeren Intervallen recidive Eruptionen. Diese erscheinen meist nur einzeln, in Gestalt der bekannten, kleinen, bläschenartig durchscheinenden Knötchen, und bisweilen durch viele Jahre hindurch nur in den oberen Schichten der Haut. Jedes neu auftauchende Knötchen kann mit einer einzigen Aetzung zerstört werden. Dadurch wird endlich bleibende Heilung erzielt, oder doch das Uebel in einem äusserst mässigen Grade erhalten. Unthunlich wäre es dagegen eben so oft zu exstirpiren, als ein neues Knötchen auftaucht.

In Fällen, wo von einer Operation mit dem Messer keine Rede mehr sein kann, hat die consequent fortgesetzte Aetzung noch immer einen nicht zu verkennenden Erfolg. Man kann durch dieselbe das Weiterschreiten des Uebels nach der Fläche und Tiefe zeitweilig aufhalten, stellenweise sogar Uebernarbung erzielen, die jauchende Beschaffenheit der Geschwürsflächen verbessern, und durch all' dies bewirken, dass das bereits eingetretene depascirende Fieber, Schlaf- und Appetitlosigkeit, die Schmerzhaftigkeit sich verliert, die Gesammternährung sich bessert, das subjective Befinden des Kranken ein behaglicheres, er selbst nicht mehr sich und seiner Umgebung durch den üblen Geruch und das klaffende Ansehen der Geschwüre eine Qual erscheint, und dass endlich auf die Art das Leben des Kranken selber um viele Monate und selbst Jahre verlängert wird.

Dagegen gibt es genug Formen und Verhältnisse des Epithelialkrebses, bei welchen ohne weiters nur für das Messer plaidirt werden kann. Insbesondere ist die Exstirpation angezeigt, wo die Infiltration die tieferen Gewebsschichten durchsetzt, und gewissermassen die oberflächlichen Knoten an Ausdehnung überholt hat, — wie dies an der Unterlippe oft zu sehen —, oder wenn die Recidiven nicht als oberflächliche Knötchen, sondern als rasch herangewachsene, haselnuss- und nussgrosse, tieflagernde Knoten sich darstellen, die von normaler Haut, oder einer von einer vorausgegangenen Aetzung oder Exstirpation herrührenden Narbe bedeckt sind.

Reiche Erfahrung ist hier wohl die beste Führerin in der Wahl des jeweilig einzuschlagenden Heilverfahrens.

Bindegewebskrebs.

§. 739. Ausser dem Epithelialkrebs müssen noch drei Formen des Krebses erwähnt werden, die ihrer anatomischen Beschaffenheit nach als Bindegewebskrebs gelten können, und in der allgemeinen Decke mit einem ausgesprochenen klinischen Charakter sich darstellen.

a) Carcinoma lenticulare, Lenticulärer Bindegewebskrebs.

Derselbe tritt vielleicht niemals primär im Hautorgane auf[1]), sondern meist secundär, als Fortsetzung, oder Recidive einer Krebsart der Brustdrüse. Der obige Namen entspricht dem Ansehen seiner Entwicklungsknoten.

Ueber dem Krebs der Brustdrüse, welcher Anfangs als harte scirrhöse Geschwulst, später nach ihrem Vordringen gegen die allgemeine Decke, in der Mitte narbig eingezogen und derb, in der Peripherie knotig, knollig, an einzelnen Stellen hart, an anderen fluctuirend sich zeigt, bisweilen eine kraterförmige oder champignonartig aufgeworfene, jauchende Geschwürsfläche darbietet, wird die allgemeine Decke diffus infiltrirt, ungleich höckerig, bretthart, braunroth oder graulich schimmernd. Neben kaum bemerkbaren, im schief auffallenden Lichte mehr hervortretenden, stecknadelkopfgrossen und grösseren, flachen, glänzenden, hart anzufühlenden Knötchen entstehen grössere, linsen- bis bohnengrosse, braunrothe, derbe, stellenweise nässende (excoriirte) Knoten, die Anfangs disseminirt, später auch zu grösseren, knotig-knolligen Tumoren verschmelzen, während in der nächsten Umgebung disseminirte solche neu sich heranbilden. Noch häufiger beginnt unter dieser Gestalt die Recidive des harten (scirrhösen) Brustdrüsenkrebses, nachdem dieser kurz vorher exstirpirt worden war. Es ist die Form, in welcher wie Billroth (Vorles. über Geschw. pag. 121) ganz treffend sagt: „die Infiltration früh in die Cutis eindringt, und sich in dieser mit Hyperaemie und Induration, ich möchte sagen ähnlich einer chronischen Cutis-Lymphangioitis, verbreitet, so dass der Thorax wie von einem Panzer umgeben erscheint (Cancer en cuirasse Velpeau)“; und welche Schuh[2]) als „Faserkrebs“, Billroth als „Bindegewebskrebs“, Rindfleisch als „hartes Carcinom“ anführen.

Dieselbe wird von allen Autoren, die nicht einem histologischen Prinzipe die klinische Erfahrung opfern, nur auf Grund seines unverkennbar malignen Verlaufes als Krebs hingestellt. Denn anatomisch stellt sich derselbe dar als ein wesentlich dichtes faseriges Gerüste („Faserkrebs“, Rokitansky, l. c. pag. 259), in dessen kleinen Maschenräumen nur eine geringe Menge von zelligen Elementen sich be-

---

1) Ob, was Schuh (l. c. pag. 311) als Carcinoma fasciculatum in der „Gegend der Kau- und Backenmuskeln, der Umgebung der Ohrmuschel, am Rücken, an der inneren Gegend des Knies und des Oberschenkels“ als Knoten, welche vom Panniculus adiposus ihren Ausgang nehmen, gefunden hat, auch in diese Kategorie gehört, kann ich nicht aus eigener Erfahrung beurtheilen.

2) l. c. pag. 346.

findet, so dass man eher geneigt sein könnte, denselben zu den Bindegewebsneubildungen oder den Productionen der chronischen Entzündung zu zählen [1]).

Klinisch dagegen ist an dessen Malignität nicht zu zweifeln. Während die Möglichkeit, den Scirrhus der Brustdrüse vollständig und für immer zu entfernen, immerhin zugestanden werden muss, kann das Auftreten des disseminirten, wie auf der Area einer diffusen Lymphangioitis sich entwickelnden lenticulären Hautcarcinoms nur als Vorläufer des lethalen Ausganges betrachtet werden. Die Exstirpation gelingt nicht mehr. Drüsenintumescenz in der Achselhöhle folgt zunächst, die Knoten tauchen auch auf der Haut des Unterleibes auf. Die brettharte diffuse Infiltration verbreitet sich gegen die Achselhöhle; auch der betreffende Arm schwillt ödematös an, ja auch die Härte und die Knoten-Eruption setzen sich von der Achselhöhle her, längs des Sulcus bicipitalis internus auf denselben fort. Jauchung einzelner Geschwüre, lancinirende Schmerzen, Schlaflosigkeit, Fieber, Marasmus etc. beschleunigen das lethale Ende.

b) Carcinoma tuberosum. Knotiger Bindegewebskrebs.

§. 740. Derselbe erscheint bei älteren Individuen und präsentirt sich in Gestalt von erbsen-, wallnuss- bis hühnereigrossen, flachen, oder halbkugelig das Hautniveau überragenden Knoten, welche selten nur vereinzelt entstehen und auf eine Hautgegend beschränkt bleiben, sondern zumeist in grosser Zahl und über den ganzen Körper zerstreut vorkommen. Besonders zahlreich werden sie im Gesichte und auf den Händen angetroffen, welche letztere dadurch unförmlich verdickt, knollig aufgetrieben sind.

Die Haut über dem Knoten ist dunkelroth, an einzelnen Stellen livid und nicht faltbar; an manchen Orten, z. B. über dem Fussrücken und Sprunggelenke, zugleich diffus verdickt, mit dicken trockenen Epidermisschwarten belegt, oder warzig-höckerig, rhagadisch.

Einzelne Knoten sind an ihrer Oberfläche von Epidermis entblösst, mit einem gelbgrauen, fest anhaftenden Belege versehen. An anderen Stellen ist die Hautdecke verloren gegangen und der frei liegende Theil des Knotens von einem muldenförmig vertieften Geschwüre besetzt, dessen Grund und Ränder hart, letztere überdies stark gewulstet, aufgeworfen erscheinen.

Durch die Ulceration fallen einzelne Knoten auch gänzlich aus, worauf an ihrer Stelle Narbenbildung erfolgt und der Prozess örtlich erlischt.

An anderen Stellen neu nachschiebende Knoten jedoch bezeichnen die Fortdauer der Gesammterkrankung, welche nach Verlauf von drei bis vier Jahren unter complicirenden Erscheinungen, colliquativen Diarrhoen, Marasmus, mit dem Tode endet.

In einem derartigen auf der Klinik für Hautkranke in Beobachtung gewesenen und zur Obduction gelangten Falle von multiplen, bis hühnereigrossen Carcinomknoten, fanden sich die inneren Organe von carcinomatöser Erkrankung vollkommen frei [2]).

---

1) Billroth, l. c. pag. 120. Rindfleisch, l. c. pag. 142.
2) Jahresb. d. k. k. allg. Krankenh. Wiens vom Jahre 1865. pag. 90.

c) Carcinoma melanodes, Pigmentkrebs.

§. 741. Der Pigmentkrebs, Carcinoma melanodes s. pigmentodes, beginnt an irgend einer Körperstelle von beschränkter Ausdehnung, nach meinen Beobachtungen am Fuss- oder Handrücken, an einem Finger oder einer Zehe, oder an dem grossen Labium des Weibes [1]), mit der Entwicklung von schrotkorn-, erbsen-, bohnengrossen, rundlichen Knoten von graphitähnlicher oder schwarzblauer Farbe und glatter, schimmernder Oberfläche. Die Knoten sind ungleich in ihrer Consistenz, einzelne sehr derb, andere einer matschen Beere gleich eindrückbar. Sie bleiben eine Zeit lang disseminirt, dann vereinigen sich mehrere zu einem unregelmässig höckerigen grösseren Knoten; oder sie wachsen zu einem fungusartig emporragenden, mit einem kurzen Halse versehenen Gebilde heran, dessen obere Fläche platt, oder im Centrum eingezogen, von nach unten gekrämpten, gefurchten Rändern begrenzt und theils verschieden roth, theils in Strichen und Punkten schwarzgrau gefärbt ist.

Eine mässige Schwellung und diffuse Infiltration der Weichtheile hat sich bereits frühzeitig an der erkrankten Parthie gebildet.

In der Regel dauert es nicht länger als einige Monate, bis auch einzelne isolirte, oder ein grösserer aus der Confluenz mehrerer entstandener grösserer Knoten zu einem unregelmässig gestalteten, mit nekrotischer Oberfläche versehenen Geschwüre geworden sind. Die Geschwürsoberfläche sieht anfangs sulzig aus, wie der Inhalt einer Beere, später kommt es, unter Erguss von haemorrhagischer Jauche zu nekrotischem Zerfall der Gewebe, der in erstaunlich kurzer Zeit in die Tiefe, bis auf die Knochen und Gelenke vordringt.

Nun geht die Entwicklung von theils braunrothen, theils schwarzblauen Knoten rascher vor sich. Zunächst erscheinen sie in grösserer Menge in der nächsten Umgebung der ursprünglichen Production; sodann in einzelnen schrotkornähnlich eingesprengten Körnern, oder wie in und unter die Haut eingeschobene schwarze Perlen von Erbsengrösse und darüber in der Richtung eines grösseren Lymphgefässes angereiht, vom Fussrücken aus längs der Vena saphena, bald auch in vielen anderen Linien längs des Unter- und Oberschenkels, später auch unter steigender diffuser Schwellung der Extremität in disseminirter Weise. Die Leisten- und Schenkeldrüsen sind schon frühzeitig hart intumescirt. Auch über diesen erscheinen Knoten, die Haut des Unterleibes, der Nates ist binnen wenigen Wochen besät mit grossen und kleineren Knoten, welche letztere ihr das Ansehen geben als wenn grobkörniges Schiesspulver in dieselbe allenthalben eingesprengt worden wäre. Auf der oberen Körperhälfte erscheinen nur wenige Knoten. Abmagerung, Marasmus machen rasche Fortschritte, und der Prozess führt in überraschend kurzer Zeit, bisweilen in der Frist eines Jahres, von dem Erscheinen des ersten Knoten gerechnet, zum Tode.

In den inneren Organen trifft man die Neubildung von gleichem Ansehen, aber meist in noch colossalerer Menge.

Die Exstirpation selbst der allerersten Knoten kann erfahrungsgemäss den weiteren Verlauf nicht aufhalten. Die Operation wird deshalb auch sehr selten vorgenommen, und das erste Symptom des Pig-

---

1) Siehe meinen Atlas der Syphilis, 1. Heft, Taf. XII.

mentkrebses als ominöses Vorzeichen eines baldigen deletären Verlaufes angesehen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung stellen sich die Knoten in ihrer Hauptmasse dar als ein grossmaschiges, sehr gefässreiches, stellenweise alveolares Stroma, in welches theils in unregelmässigen Haufen, theils in rundlichen Nestern kleine runde, und grössere epitheloide, oder spindelförmige Zellen eingelagert sind, von denen viele zwei und mehrere Kerne, ein bis zwei junge Brutzellen enthalten. Rostbraunes bis schwärzliches Pigment findet sich theils diffus, theils in Körnern, frei ausserhalb der Zellen, oder in diese selbst eingesprengt.

Wir schliessen uns der Meinung derjenigen Autoren an, welche die reichliche Pigmentanhäufung nicht, wie dies von anderer Seite dargestellt wurde, als eine Art Proliferation und Metastasirung praeexistenter Pigmentzellen (Chorioidea, Naevus pigmentosus) betrachten, sondern dieselbe hauptsächlich als das Resultat des grossen Blutreichthums ansehen, der manchen, besonders den sogenannten medullären Krebsknoten eigen ist, und in den Knoten der inneren Organe so bedeutend zu sein pflegt, dass man bisweilen ein Blutcoagulum, oder einen Tumor cavernosus vor sich zu haben glaubt. Für die Annahme, dass die Pigmentirung nur als ein accessorisches Symptom zu betrachten sei, spricht auch der Umstand, dass der Pigmentkrebs in der Haut primär an solchen Orten beginnt, wo von Haus aus keine abnorme Pigmentablagerung sich vorfindet, dass viele Knoten zur Zeit ihrer Entstehung pigmentfrei sind, und erst nach längerem Bestande dunkel pigmentirt werden, dass unter vielen pigmentirten auch einzelne nicht pigmentirte Knoten sich vorfinden, die histologisch, bis auf das Pigment, von den ersteren sich nicht unterscheiden; und dass endlich an einzelnen Stellen der Knoten frische und ältere haemorrhagische Herde unter dem Mikroskope gesehen werden.

———

Sarcoma cutis. Sarcom der Haut.

§. 742. Mit Recht hebt Köbner in einem dem Gegenstande gewidmeten Aufsatze [1]) hervor, dass die Sarcome der Haut an und für sich selten, und bisher mehr Objekt anatomischer als klinischer Aufmerksamkeit gewesen sind. Daselbst werden zwei Krankheitsfälle mitgetheilt, in deren erstem Hautsarcome in grosser Anzahl als metastatische Bildungen, wahrscheinlich von den Lymphdrüsen der Leistengegend her, entstanden waren, während im zweiten Falle die allgemeine Sarcomatosis von einem seit Kindheit bestandenen Naevus des linken Zeigefingers ausgegangen war, der primär in ein pigmentirtes Spindelzellensarcom sich umgewandelt hatte. Beide Fälle endigten innerhalb drei Jahren tödtlich. Die Section war in keinem derselben gestattet worden.

Wir sind in der Lage eine Form des Pigmentsarcom der Haut als eine typisch-klinische von denjenigen abzusondern, welche unter allen Umständen als consecutive (metastatische) Eruptionen, und demnach von den verschiedensten Primärherden ausgehen können, und deren Beispiele in den Fällen von Köbner gegeben sind. Ich will die von mir zu beschreibende Form deshalb als

idiopathisches multiples Pigmentsarcom

der Haut bezeichnen.

Als Grundlage für die Aufstellung dieser Form dienen mir fünf einschlägige Beobachtungen. Ich will dieselben hier speciell mittheilen, nicht nur weil der Gegenstand neu und Form und Verlauf der Krankheit von der grössten klinischen Wichtigkeit ist, sondern hauptsächlich, weil die Fälle in ihren Symptomen zugleich die ganze Reihe der Symptomatologie der Krankheit selbst, von ihren ersten Anfängen bis zum lethalen Ende plastischer, als eine abstracte Charakteristik dies zu thun vermöchte, darbieten.

1. Fall. Köpf, Leonhard, 68 J. alt, vrh. Schmiedmeister aus Brodes, Niederösterreich. Auf der Klinik für Hautkranke am 25. Juli 1868 aufgenommen.

Patient gibt an vergangenen Sommer bereits eine Spannung in den Händen verspürt zu haben. Doch hat er noch bis Anfangs Jänner des Jahres 1868 als Schmied in seiner Werkstätte gearbeitet. Bald darauf jedoch ward ihm das Stehen wegen der Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Füsse, und das Arbeiten wegen des gleichen Zustandes der Hände nicht mehr möglich, und er genöthigt, den grössten Theil der letzten Monate im Bette zuzubringen.

---

1) Zur Kenntniss der allgemeinen Sarcomatosis und der Hautsarcome im Besonderen in: Arch. f. Dermatol. und Syphilis, 1869. 3. Heft, pag. 369.

Status praesens. Beide Füsse in nahezu gleicher Weise geschwellt, der Fussrücken vorgewölbt, die Fusssohle polsterartig ausgefüllt, deren Haut gespannt, rothbraun, glänzend, sehr derb anzufühlen, kaum eindrückbar, spontan und besonders gegen Druck sehr schmerzhaft.

Auf dem rechten vorgewölbten Fussrücken in flachhandgrosser Ausdehnung eine schwarzgrau pigmentirte, derbe, narbig aussehende, flachvertiefte Parthie, umgeben von einem aus braunrothen bis lividrothen Knoten zusammengesetzten, 2''' hohen, kreisförmigen Wall, der sich sehr hart anfühlt und stellenweise von querverlaufenden, dunkel pigmentirten, narbenähnlichen Einziehungen eingekerbt erscheint. Gegen die Innenseite des Fusses und von da nach vorn über die Streckseite der Zehen die Haut in eine braun- bis blaurothe, knotig-höckerige, derbe, ungleichmässig verdickte, beim Druck etwas schmerzhafte Masse verwandelt.

Die Epidermis allenthalben erhalten, stellenweise über den zumeist hervorragenden Wülsten feinblätterig sich abhebend.

Vom Sprunggelenke aufwärts bis zum Knie mehrere isolirte und unregelmässig situirte, erbsen- bis bohnengrosse, braunrothe und blaurothe, theils glänzende, theils an der Oberfläche wenig schuppende, sehr harte Knoten, die mit dem grössten Theil ihres Umfanges über das Hautniveau emporragen, und mit ihrem unteren Theile flach in der Haut sitzen, mit den Fingern umgreifbar, oder etwas tiefer bis ins Unterhautzellgewebe reichend, aber auch da noch von den Fascien mit der Haut zugleich abgehoben und verschoben werden können. An einzelnen Stellen des Unterschenkels sind mehrere der beschriebenen Knoten zu einem höckerigen Plaque von Thalergrösse und von unregelmässigem äusseren Contour verschmolzen.

Der linke Fuss und der linke Unterschenkel ist in gleicher Weise und Intensität wie der rechte verändert.

Beide Hände unförmlich verdickt, die Finger in gespreitzter Haltung. Auf der Dorsalfläche der Hand und Finger beiderseits und nach innen über den Ballen des Daumens weg bis zur Mitte der Hohlhand die Haut gleichmässig von Knoten der beschriebenen Art besetzt, überdies die knotenfreie Haut auch geschwellt, verdickt, dadurch die Hand in toto vergrössert, am Rücken polsterartig aufgetrieben, die Finger blauroth, höckerig, halbgestreckt und gegen die Spitzen divergirend, an zerstreuten Stellen mit isolirt stehenden schrotkorn - bis bohnengrossen, lebhaftrothen Knoten besetzt, die Haut der Flachhand gespannt, vorspringend, glatt und glänzend, stellenweise schuppend, mit kleineren und einzelnen bohnengrossen Knötchen und Knoten besetzt; die Finger können nicht gebeugt, die Hände nicht geschlossen werden.

Von dem Handwurzelgelenke bis zur Mitte des Oberarmes finden sich beiderseits einzelne theils isolirte, theils zu grösseren, bis zweithalergrossen Plaques zusammengedrängte, flach erhabene oder kugelig hervorragende Knoten. An der äusseren Umrandung der Plaques sitzen die grössten Knoten, von denen einzelne sehr derb, andere dagegen von schwarzbraunem oder dunkelblaurothem, schimmerndem Ansehen, wie ein Blutschwamm zusammendrückbar, und allsbald wieder schwellend sich zeigen. Das Centrum eines derartigen Plaque ist deprimirt, von narbig-atrophischem Ansehen und fast schwarz pigmentirt, oder zeigt noch flache, derbe, braunrothe Knötchen.

Am Kinn, auf der Wange, der Oberlippe zusammen 8 bohnen- bis kreuzergrosse, flach-erhabene oder kugelige, blaurothe, scharf umschriebene, derb anzufühlende Knoten.

Inguinal- und Axillardrüsen sehr mässig geschwellt, nicht schmerzhaft.

Der Kranke befand sich bis auf die heftigen Schmerzen, welche die „Spannung“ und der Druck an den Händen und Füssen bereiteten, und seinen Schlaf störten, leidlich wohl. Kein Fieber, Esslust gut.

Während eines zweimonatlichen Aufenthaltes (bis 22. Sept.) zeigten die Knoten keine besondere Veränderung, und neue kamen nur einzelne wenige an den Oberschenkeln und Oberarmen zur Entwicklung. Die neuen erhoben sich von einem rothen, derben, linsengrossen Flecke. Der Kranke verliess die Klinik am 22. 9. weil er „bei den Seinen“ sterben wollte.

Ich hatte inzwischen zwei Knoten, die ein verschiedenes Alter erkennen liessen, excindirt, und durch die mikroskopische Untersuchung das Gebilde als kleinzelliges Sarcom erkannt, dessen Zelleneinlagerungen sich in Haufen und Herden vorfanden. Stellenweise waren die Erscheinungen kleiner Hämorrhagien im Corium, oder in den Papillen zu sehen; überdies reichlich Pigment, gelbbraun bis schwarz, meist freiliegend, ausserhalb den Zellen. Die Infiltrationszellen lagen meist in einzelnen Räumen des Corium, dessen Gewebe, sowie die Papillen sonst ganz normal schienen. An anderen Stellen waren die Papillen weniger deutlich geschieden und theils von kleinen runden Zellen, theils von agglomerirten, rothen Blutkörperchen (Hämorrhagie) und Pigment durchsetzt.

Ueber den Charakter der Krankheit war ich nun unterrichtet; deren weiteren Verlauf lehrte ein kurze Zeit darauf zur Beobachtung gelangter

2. Fall. Am 5. April 1869 wurde B. Ch., 66 J. alt, verh. Branntweinbrenner aus Krakau, nach 14monatlicher Dauer seiner Erkrankung mit folgendem Status praesens auf die Klinik aufgenommen [1]):

Die Haut an den Fusssohlen und an dem inneren Fussrande mit scharf begrenzten, violettrothen, derb-elastischen, knotigen Infiltraten besetzt, welche thaler- und flachhandgrosse Stellen occupiren und über das Hautniveau etwas emporragen. An den grösseren Plaques bilden sie nur die Ränder der letzteren, indem deren Centrum flach deprimirt und narbig erscheint. Zerstreut stehen hier und dort, insbesondere an den Unterschenkeln, den obigen Knoten ähnliche, beim Drucke ziemlich schmerzhafte, an der Oberfläche glatte, glänzende, oder etwas gerunzelte und mässig schuppende Gebilde. Die meisten derselben sind derbelastisch, einzelne turgescirend, comprimirbar.

Die rechte Hand unförmlich vergrössert, die Finger stark verdickt, auseinanderweichend. Die Mittelhandknochen breit, stark anfgetrieben. An der Haut der Finger isolirte und confluirende Knoten. Am Handrücken eine von der ersten Phalanx der Finger bis zum Handwurzelgelenke reichende und die ganze Handbreite daselbst einnehmende, mit nekrotischen, jauchig-stinkenden Gewebstrümmern belegte, von steilen, aussen harten, nach innen im Schmelzen begriffenen Aftermassen begrenzte, an der Basis stellenweise bis auf's Periost reichende Geschwürsfläche.

Erbsen-, bohnen-, haselnussgrosse, isolirte, und stellenweise zu zwei und drei aneinandergedrängte Knoten von der oben beschriebenen Beschaffenheit finden sich am rechten Vorderarme. Die linke Oberextremität, namentlich die linke Hand, in ganz gleicher Weise erkrankt, indem die Hand dieselbe reichliche Entwicklung von Knoten und In-

---

1) Jahresb. des k. k. allg. Krankenhauses, Wien, vom Jahre 1869. pag. 234.

filtration, nur keine Ulceration, der Arm meist disseminirte Knoten aufweist.

Am rechten oberen und unteren Augenlide findet sich je ein bohnengrosser, über den Lidrand hervorragender, dunkelrother, harter, an der Oberfläche zerklüfteter Knoten. Aehnliche zerfallende oder auch noch persistente Knoten an den linken Augenlidern. Mehrere bis haselnussgrosse Knoten sind am rechten Nasenflügel zu sehen; der freie Rand des linken Nasenflügels roth, verdickt, hart, theilweise defect, von einem flachen Geschwüre besetzt.

Die subcutanen Drüsen nirgends merklich vergrössert.

Nach fünfwöchentlichem Spitalsaufenthalte, während dessen theils einzelne Knoten sich einigermassen veränderten, theils wenige neue nachschoben, und durch eine zweckmässige Behandlung der nekrotischen Parthien das subjective Befinden des Kranken etwas besser geworden war, traten vom 12. Mai ab profuse, blutige Diarrhöen, continuirliches Fieber und am 21. Mai der Tod ein.

Sectionsbefund. Der Körper mittelgross, mager, blass, Kopfhaar schwarz mit weiss gemengt, die Pupillen mässig gleich weit, der Hals kurz, der Brustkorb gewölbt, Unterleib eingesunken.

Am oberen und unteren Augenlide beider Augen je ein breit und kurzgestielter, beinahe haselnussgrosser, von Epidermis noch theilweise bedeckter, kugeliger Knoten, welcher auf dem Durchschnitte theils dunkel-schwarzroth und blutreich, theils weissröthlich erscheint, und eine spärliche Menge dünnen Saftes entleert. Aehnliche jedoch derbere, und nur erbsengrosse, dafür zahlreichere Knoten finden sich an der concaven und convexen Seite beider Ohrmuscheln, besonders der rechten; ferner an der Umrandung der Nasenlöcher, welche durch eine ganze Reihe flacher Knoten ein buchtig-höckeriges Aussehen gewinnen. Vereinzelte derlei Knoten finden sich auf den Hinterbacken und an den Armen, Ober- und Unterschenkeln vor.

Zahlreiche plaquesartige, $^1/_2$—1''' vorspringende, bohnen- bis pflaumengrosse Knoten, von einer sehr verdünnten, atlasglänzenden, violetten Haut überkleidet, finden sich an der Streckseite der Füsse und Hände. An der Rückenfläche der rechten Hand und den sehr geschwellten Fingern ein grosser Theil der allgemeinen Decke bis auf die Sehne in einen graugrünlichen, stinkenden Brei umgewandelt; die Ränder der Substanzverluste äusserst buchtig.

Das Schädeldach dünnwandig compact, die harten Hirnhäute mässig gespannt, die inneren Hirnhäute feucht, das Gehirn blutarm, mässig fest, etwas zähe, die Windungen etwas verdünnt, in den Hirnhöhlen, deren Ependyma verdickt, je $^1/_2$ Unze klaren Serums. Das Lumen der Art. basilaris durch einen Höcker der intima auf $^1/_3$ des Lumens reducirt.

Die Schilddrüse klein und blutarm. Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut blass, ebenso die des Pharynx. An der hinteren Wand des letzteren, ferner an der unteren Fläche der rechten Epiglottishälfte, weiters entsprechend dem 3., 4. und 9. Trachealknorpel, die Schleimhaut und die Submucosa durch einen gefässreichen, mässig derben, wie bei der äusseren Beschreibung angegebenen Aftermasse ähnlichen, silbergroschengrossen Knoten ersetzt. Ein erbsengrosser derlei Knoten findet sich unmittelbar unter dem rechten Stimmbande, und zwei andere kleinere entsprechend dem vorderen Halbringe des Ringknorpels.

Beide Lungen aufgedunsen, äusserst blutarm, nur in dem Unter-

lappen der linken Lunge nebst mehreren kleineren eine wallnussgrosse, roth hepatisirte Stelle. In den Bronchen besonders links reichlicher Schleim. In einzelnen strohhalmdicken Pulmonalarterienästen derselben obturirende, derbe, bläulich-rothe Gerinnsel.

Im Herzbeutel ein Paar Drachmen klaren Serums, das Herz mässig contrahirt, sein Fleisch blassroth und derb, in den Herzhöhlen wenig dünnflüssiges Blut. Die Intima der Aorta mit bis silbergroschengrossen fahlgelben Höckern besetzt. Die Leber gross, mässig derb, fettreich, gelbbraun, blutarm, zähe.

Am rechten und linken Rande der Leber je ein fast wallnussgrosser, flüssiges Blut enthaltender, auf dem Durchschnitte gleichmässig dunkelblaurother, schwellender, einem Tumor cavernosus ähnlicher, nicht abgekapselter Knoten.

Milz blassroth, zähe, Magen und Därme contrahirt.

Die Schleimhaut des Magens gewulstet, blass, mit reichlichem Schleim bedeckt. Am Pylorus eine pilzartig aufsitzende, thalergrosse 1''' hohe, Schleimhaut und submucosa substituirende, weiss und roth marmorirte, ziemlich derbe, klaren Saft enthaltende Geschwulst. In den übrigen Theilen des Magens bis zur Cardia vereinzelte, kaum silbergroschengrosse ähnliche Tumoren, von denen ein Paar im mittleren Antheile ihrer Oberfläche eine sternförmige Depression zeigen.

Die Schleimhaut des Darmes mässig injicirt, von zahlreichen, namentlich im Dickdarm meist erbsen- bis silbergroschengrossen, etwa 1½''' ins Darmlumen vorspringenden, hin und wieder noch von florähnlicher, dünner Schleimhautschichte bedeckten, kugeligen Knoten besetzt, welche in der Submucosa wurzeln und grösstentheils grauröthlich sind, gegen den After hinab jedoch mehr schwarz pigmentirt erscheinen.

An einer Dünndarmschlinge hat ein schwarzrother, etwa erbsengrosser Knoten gegen das Peritonaeum hin sich entwickelt, und dasselbe vorgebuchtet. Unmittelbar neben diesem Knoten zeigt das Peritonaeum ein Paar bohnengrosse, im Ganzen eine traubige Gruppe bildende, dünnwandige Cysten, welche von einer rosarothen Flüssigkeit erfüllt sind.

Die Mesenterialdrüsen klein, blutreich; die Tracheal- und Bronchialdrüsen intensiv schiefergrau.

Beide Nieren granulirt, derb, blutarm, blassbraunroth; an der Oberfläche grubige Absumptionen zeigend. Im Becken der linken Niere ein im Ganzen dreieckiger, etwa haselnussgrosser, mehrere Fortsätze in die Kelche hineinsendender, chamoisfarbner Stein, nebst mehreren, etwa hirsekorngrossen, ähnlich beschaffenen Concretionen, deren sich auch in der Harnblase nebst einigen Drachmen trüben Harnes vorfinden.

Die mikroskopische Untersuchung der Hautknoten von diesem Falle ergab den gleichen Befund wie an den Knoten des 1. Falles.

3. Fall. Am 3. October 1869 stellte sich Alter Ebner, 45 J. alt, verh. aus Czernowitz, ein gross gewachsener, gesund aussehender Mann vor. Er gab an seit 8 Monaten an seinen Füssen krank zu sein.

Auf der linken Fusssohle fanden sich einzelne erbsengrosse, tiefsitzende, durch die dicke Epidermis blauroth durchschimmernde Knoten. In der Nähe des inneren Fussrandes ein central deprimirter confluirender Plaque. Einzelne Knoten am Fussrücken und Sprunggelenke.

Der linke Fuss in toto bereits geschwellt, besonders die Plantarhaut derb und gespannt.

Am rechten Fusse fanden sich nur auf dem Rücken der 2. und 3. Zehe kleinere Knoten.

Die Hände und der übrige Körper waren frei.

Der Kranke kam wegen der Schmerzhaftigkeit beider Füsse sich Rathes erholen.

Er nahm aus eigenem Antriebe eine Reihe von Schwefelbädern ohne Erfolg, und kehrte nach mehreren Wochen in seine Heimath zurück.

4. Fall. Im Laufe des Sommers 1870 kam ein etwa 50jähriger den besseren Ständen angehöriger Mann aus Wien in die Ordination, der an der hohlen Parthie der rechten Fusssohle 4—5, tief ins Hautgewebe eingebettete, nahe zu einander gestellte, kaum hervorragende, derbe, bei Druck (und beim Gehen) sehr schmerzhafte, blaurothe, von dicker Epidermisschwiele bedeckte Knoten zeigte.

Die Farbe, die kugelige Gestalt, die Schmerzhaftigkeit, der Sitz, die Gleichartigkeit der Knoten liessen uns in denselben, nach unseren vorausgegangenen Erfahrungen, das Uebel sogleich als das beginnende Stadium des Prozesses erkennen, welches wir im 3. Falle etwas weiter vorgeschritten, im Fall 1 und 2 in universeller Verbreitung gesehen hatten.

Trotz der nach bewirkter Maceration der Epidermis wiederholt vorgenommenen caustischen Zerstörung der tief eingebetteten kugeligen Knoten sind später deren eine Anzahl neuer im Bereiche der Sohle, des Fussrandes entstanden.

5. Fall. Im Ambulatorium stellte sich im Sommer 1871 ein etwa 40 Jahre alter Mann vor, der auf der linken Fusssohle eine bereits grössere Zahl theils in Plaques angeordneter, theils isolirter, grösserer, schmerzhafter Knoten zeigte, deren Charakter demnach schon in leicht erkennbarer Weise ausgeprägt war. Der Mann hat sich nicht wieder gezeigt.

(Ich glaube auch noch den Fall eines 8—10jährigen Knaben aus Zürich hieher zählen zu dürfen, von dem Herr Prof. Billroth bei Gelegenheit, als ich ihm Fall 2 und Präparate des Falles 1 zeigte, mir mittheilte, dass einige erbsengrosse Knoten von der oben beschriebenen Beschaffenheit an dessen Unterschenkeln sich binnen wenigen Monaten entwickelt hatten. Prof. Billroth hat eine Abbildung des Falles mir vorgewiesen. Der Knabe soll ihm zugekommenen Nachrichten zu Folge unter massenhafter Ueberhandnahme der Knoten nach Jahresfrist gestorben sein.)

§. 743. Wir können die Charaktere der Krankheit, wie sie aus den hier mitgetheilten und sich ergänzenden casuistischen Mittheilungen hervorgehen, in Folgendem zusammenfassen.

Es entwickeln sich in der Haut ohne bekannte allgemeine oder locale Veranlassung schrotkorn-, erbsen- bis haselnussgrosse, braunroth bis blauroth gefärbte Knoten. Ihre Oberfläche ist glatt, ihre Consistenz derb-elastisch, manchmal schwellend, wie ein Blutschwamm. Sie stehen isolirt und ragen dann, wenn grösser geworden, kugelig hervor. Oder sie gruppiren sich und bleiben mehr flach. In letzterem Falle involviren sich die centralen Knoten des Plaque, und veranlassen da eine narbige, dunkel pigmentirte Depression. Sie entstehen regelmässig zuerst in der Fusssohle und auf dem Fussrücken, bald darauf auch auf den Händen, und sind an diesen Organen auch in der grössten Zahl entwickelt und mit diffuser Verdickung der Haut und Entstellung der Hände und Füsse gepaart. Im weiteren Verlaufe erscheinen isolirte und gruppirte Knoten,

aber immerhin in geringerer Zahl und in unregelmässiger Anordnung, auch an den Armen und Beinen, im Gesichte und am Stamme. Die Knoten können sich theilweise atrophisch involviren. Sie ulceriren wie es scheint erst spät, oder richtiger, es entsteht Gangraen an ihrer Stelle. Die Lymphdrüsen sind nicht erheblich geschwellt.

Endlich kommt es auch zur Bildung der gleichen Knoten auf der Schleimhaut des Kehlkopfes, der Trachea, des Magens und Darmes, besonders reichlich des Dickdarmes, bis herab an den After, und zu Knoten in der Leber.

Die Krankheit führt zum Tode, und zwar innerhalb einer kurzen Frist, 2—3 Jahren.

Die beobachteten Fälle betrafen nur Männer vom 40. Jahre aufwärts (Billroth's Fall ausgenommen).

Gegenüber der Verlaufsweise des Carcinoma pigmentodes ist hervorzuheben, dass das geschilderte, typische Pigmentsarcom regelmässig an den Füssen begann, von da nicht den grossen Lymphgefässen entsprechend Nachschübe veranlasste, dass die Drüsen überhaupt fast gar nicht alterirt erschienen, und die Annahme von einer weiteren Fortpflanzung per Metastasin auch durch den Umstand schwerlich unterstützt wird, dass eben beide Füsse, und bald sogar auch beide Hände in gleich intensiver Weise, und von allen Körperregionen überhaupt am intensivsten erkranken.

Während für das Carcinom es ganz gut möglich ist, dass dasselbe eine Zeit lang local besteht, und von da aus erst auf dem Wege der Metastase eine allgemeine Carcinomatosis sich entwickelt, muss für dieses Uebel eine bereits von Anfang her vorhandene allgemeine Erkrankung angenommen werden.

Die Untersuchung der Knoten von Fall 1 und 2 hat den gleichen histologischen Befund ergeben: herdweise Einlagerung von kleinen runden Zellen ins Corium, kleine haemorrhagische Herde innerhalb der Knoten und reichliches Pigment.

Dass die auffällige Pigmentirung vielleicht ganz, wenigstens aber zum grössten Theile von dem Blutreichthume und den Haemorrhagien innerhalb der Knoten herrühre, war hier noch besser als beim Carcinoma pigmentodes zu demonstriren.

Die Krankheit muss nach den vorliegenden Erfahrungen vom Beginn an nicht nur als unheilbar, sondern auch als lethal gelten. Wir können auch, nachdem das Uebel fast gleichzeitig an beiden Händen und Füssen beginnt, und nachdem gerade deshalb von vornherein schon eine allgemeine Erkrankung angenommen werden muss, keineswegs hoffen, dass durch die frühzeitige, wenn überhaupt ausführbare Exstirpation der anfänglichen Knoten der deletäre Verlauf hintangehalten werden könne.

Das constanteste und fast einzige belästigende Symptom, welches eine Behandlung erheischt, ist das Gefühl der Spannung und der Schmerzen in den Händen und Füssen.

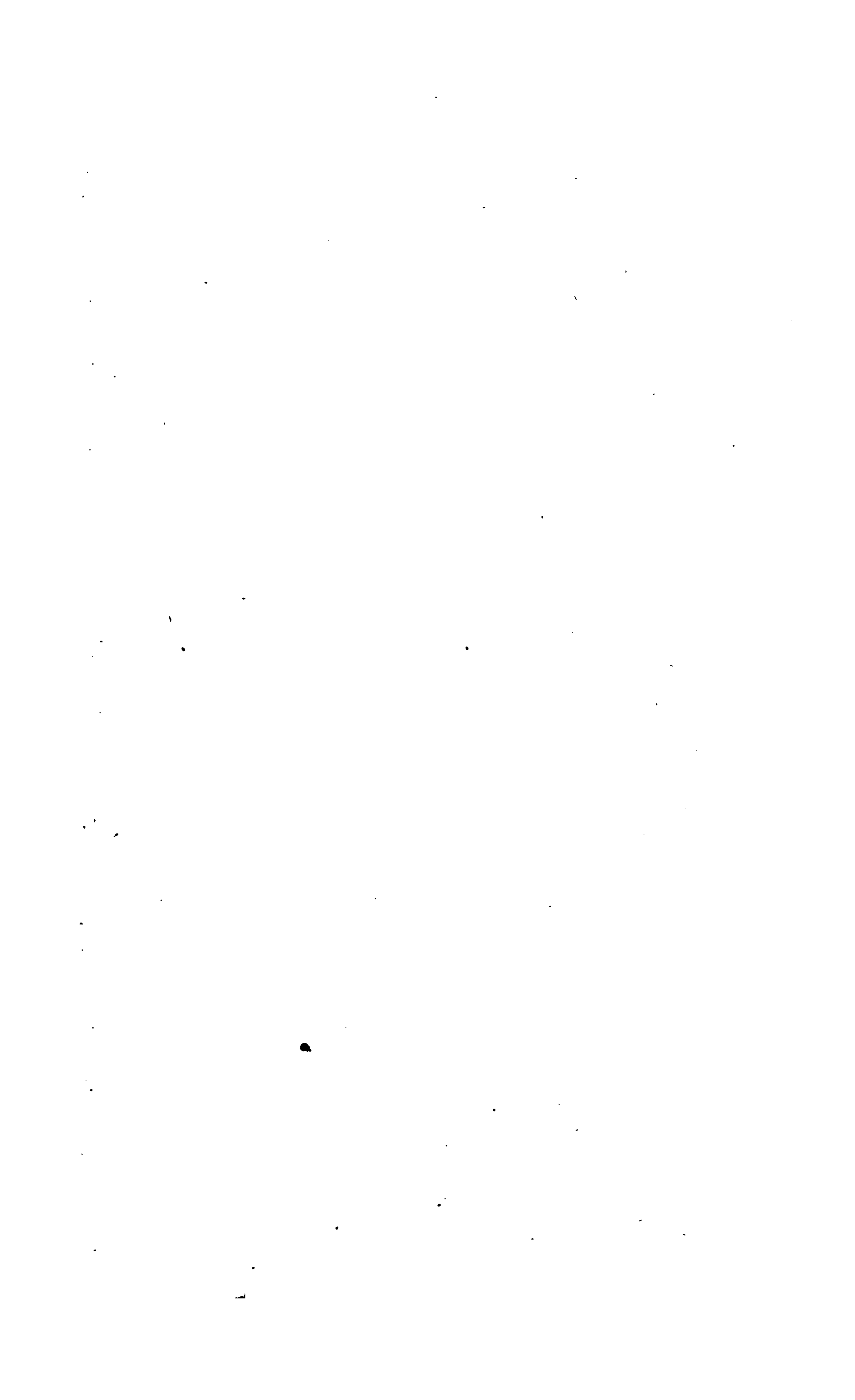
Emolliirende Salben, Emplastrum hydrargyri, kalte Umschläge, nasse Einhüllungen etc. neben allgomeinen Paregoricis (subcueane Morphiuminjectionen) können in dieser Richtung den Kranken einige Erleichterung bringen.

§. 744. Ausser der hier geschilderten typischen Form von allgemeiner Sarcomatosis kommen gewiss Sarcome vereinzelt und in idio-

pathischer Entwicklung an der allgemeinen Decke zur Beobachtung[1]). Dieselben sind jedoch noch viel seltener als diejenigen, welche entweder als metastatische Productionen gelten können, oder durch Metaplasie aus einem praeexistenten Aftergebilde (Warze) hervorgegangen sind.

---

*) Im Verlaufe des Sommers (1872) stellte sich ein 30jähriger Mann im Ambulatorium vor, der auf der Dorsalfläche der zweiten Phalanx der rechten grossen Zehe eine mit einem kurzen Halse aufsitzende, platt knopfförmige, thalergrosse, schwarzblau gefärbte, derb-elastische Geschwulst präsentirte. Dieselbe soll auf vorher intact gewesener Haut binnen wenigen Monaten sich gebildet haben. Der Mann hatte ein fahlgelbes Hautcolorit, befand sich aber sonst wohl. Die Schmerzen, welche der Druck von Seite der Beschuhung ihm verursachte, veranlasste mich den Knoten abzutragen. Derselbe ergab sich bei der mikroskopischen Untersuchung als pigmentreiches Spindelzellensarcom.



X. Classe. Hautgeschwüre; Ulcera cutanea.

Bearbeitet von Prof. **Kaposi**, in Wien.

Geschichte.

§. 745. Die Bezeichnungen ἕλκος, ἕλκωσις, Ulcus, Ulceratio, Geschwür, Verschwärung sind so alt als die allgemeine medizinische Litteratur überhaupt. Allein der in früherer Zeit mit denselben verknüpfte Begriff stimmt keineswegs vollkommen mit dem heute gangbaren überein und kann im Allgemeinen im Vergleich zu dem modernen als zu weit bezeichnet werden. Man nannte eben entzündliche und neoplastische Knoten und Tumoren, welche zur eiterigen Schmelzung und Eröffnung gelangen konnten, schon vor ihrer Eröffnung Geschwüre; eben so oberflächliche, nur die Epidermis betreffende Substanzverluste und endlich allerdings auch die im modernen Sinne als Geschwür geltende Affection. Um nur durch drei weit von einander abstehende historische Etappen die gleichmässige Richtung zu bezeichnen, in welcher seit Jahrhunderten sich die Vorstellung von den Geschwüren bewegte, wird es genügen auf Celsus, den Zeitgenossen Caesar's, Johann Dolaeus am Ende des 17. und Benjamin Bell Ende des 28. Jahrhundertes hinzuweisen, welche alle drei noch den Begriff des Geschwüres in dem eben angedeuteten Sinne verallgemeinerten. So berichtet Celsus[1]) in seinem XVIII. Buche unter dem Titel: De interioribus ulceribus von folgenden Arten der Erkrankung: de Carbunculo, de Carcinomate, de theriomate, de sacro igne (Rothlauf), de chronico ulcere (Fussgeschwür), de ulceribus quae ex frigore in pedibus et manibus oriuntur und so fort noch von 13 anderen Arten, unter denen Struma, Acrochordon, Clavus, Scabies, Impetigo, Papulae, Vitiligo. Eben so führt er die Sycosis als eine Art Ulcus an[2]).

Johannes Dolaeus führt den Lupus des Gesichtes ohneweiters als Ulcus ein[3]) mit den Worten: naribus est ulcus quoddam maxime

---

1) Celsus, Medic. libri octo. Londini 1837. pag. 186 et sequ.
2) l. c. pag. 203.
3) Dolaeus. Encyclopaediae chirurgicae rationalis Lib. I. pag. 132 welche einen Theil bildet der: Opera omnia (1. Aufl. 1684), Francof. a. M. 1703.

corrosivum et serpens, aliis et dicitur Noli me tangere, nonnullis Tentigo prava vocatur, quibusdam etiam Lupus.

Es scheint ganz unbeachtet geblieben zu sein, dass Lorry um das Jahr 1777 den klinischen Begriff des Hautgeschwüres so klar und restringirt gefasst hatte, wie keiner seiner Vorgänger, indem er von den Hautgeschwüren (Affectibus ulcerosis) sagt, dass sie im Gegensatze zu jenen Krankheiten, welche nur die oberflächlichen Gebilde der Haut betreffen (quae descripsimus mala cutem tantummodo lambebant et ipsi quasi superimposita videbantur) die Substanz des Corium selbst zerstören (nunc quae suscipimus tractanda depascuntur ipsius cutis substantiam[1])). Denn noch Benjamin Bell hat in seiner „Abhandlung von den Geschwüren[2]“ neben den die Cutis betreffenden Substanzverlusten, analog mit Celsus, auch die Flechten mit in das Gebiet der Geschwüre bezogen, als Herpes farinosus, Herpes pustulosus, Herpes miliaris und Herpes excedens; — eine Vorstellungsweise, die noch bis in die neuere Zeit zum Theil sich erhielt und in den Ulcera psorica, Psorelkosis von Fuchs[3]) ihren Ausdruck fand.

Die zahlreichen Autoren, welche gegen Ende des vorigen und in den ersten Decennien dieses Jahrhundertes theils in Specialwerken und Monographien, theils in allgemein-chirurgischen Werken über Geschwüre abhandeln, sind in Bezug auf Begriffsbestimmung, Eintheilung, therapeutische Indication und pathologische Deutung der Geschwüre nicht über das von den Aelteren vorgezeichnete Schema hinweggekommen, obgleich sie nur auf Lorry's Darstellung hätten zurückgehen müssen, um einen festen Boden zu gewinnen. So zählt noch die lange als mustergiltig gegoltene Helkologie von Rust[4]) die Krätze, den Herpes, die Milchborke, der Kopfgrind zu den Geschwüren. Noch in den 40er Jahren führt der berühmte Chirurg Chelius[5]) unter den Geschwüren den Herpes furfuraceus, crustaceus, squamosus, pustulosus, phlyctaenoides und erythemoides an. Und selbst in der im Allgemeinen ziemlich sachgemässen „gekrönten Preisschrift über die Geschwüre“ von Rex[6]) wird noch den Fussgeschwüren die Bedeutung von „vicariirenden Secretionsorganen“, und dem Geschwürssecrete eine „sehr scharfe“, die Substanz der Cutis verzehrende Eigenschaft zugeschrieben[7]), ganz im Sinne der Autoren aus dem letzten Jahrhunderte[8]).

Erst mit der in den letzten drei Jahrzehnten vollzogenen Läuterung der Vorstellungen über allgemein pathologische Vorgänge hat auch eine sachgemässere Auffassung des bei der Geschwürsbildung stattfindenden Vorganges und des Wesens der Geschwüre sich herausgebildet. Damit

---

1) Lorry, Tractatus de Morbis cutaneis, Parisiis 1777. pag. 266.
2) Benj. Bell, Abhandlung von den Geschwüren etc. aus d. Engl. Leipzig, 1792.
3) C. H. Fuchs, die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge. Göttingen, 1840. 2. Abth. pag. 628.
4) Rust, Helkologie. Wien, 1811.
5) Chelius, Handbuch der Chirurgie. Heidelberg und Leipzig, 1844. pg. 487.
6) Dr. Ignaz Rex, Ueber die Geschwüre, eine gekrönte Preisschrift. Prag, 1854.
7) l. c. pg. 36.
8) Freilich sind auch einzelne neueste Autoren, trotzdem sie im Allgemeinen auf der Höhe moderner pathologischer Anschauung stehen, von solchen Fehlern in der speciellen Auffassung nicht frei geblieben. So sagt O. Weber, (Pitha-Billroth's, Chirurgie. Bd. I. pg. 519): „Zuweilen haben solche Blutungen (der haemorrhagischen Geschwüre) einen vicariirenden Charakter, wie bei Anomalien der Menstruation“ .... (!).

musste nicht nur der ontologische Begriff des Geschwüres fallen, sondern nach und nach auch Alles bei Seite treten, was in Bezug auf Eintheilung, Charakteristik, Deutung, Behandlung der Geschwüre aus jenem Begriffe früher gefolgert worden war und zum Theile bis in die neueste Zeit da und dort sich erhalten hatte. Sonach ist es die neuere Pathologie, welche für die Erörterung der Hautgeschwüre allein massgebend sein kann, und wir dürfen, ohne Nachtheil für den Gegenstand, es bei der aphoristischen Kürze unseres historischen Rückblickes bewenden lassen. Einzelne Momente werden uns ohnehin noch im Folgenden auf die Darstellungsweise früherer Autoren zurückführen.

§. 746. Definition. Unter Hinweis auf die im allgemeinen Theile dieses Werkes (1. Theil. 2. Aufl. pag. 17) gegebene Charakteristik bezeichnen wir als Hautgeschwüre solche durch vorausgegangene örtliche Erkrankung (Entzündung, Neubildung) zu Stande gekommene, mittelbar oder unmittelbar zu Tage liegende Substanzverluste des Corium, welche, unter andauernder Absonderung eines in seiner Beschaffenheit von gutem Wundeiter in der Regel abweichenden Wundsecretes, deshalb nicht oder nur langsam zur Heilung gelangen, weil der moleculäre Zerfall des Gewebes der Neubildung von Granulation entweder das Gleichgewicht hält, oder die letztere sogar überwiegt.

§. 747. Dem in die pathologischen Vorgänge der Gewebe Eingeweihten wird aus der obigen Definition klar, dass die Charaktere des Geschwüres sehr combinirter Art sind und deshalb, mag die Definition auch conciser gefasst werden, immer noch einer näheren Erörterung bedürfen.

Zunächst ist das Geschwür kein positives Object, sondern ein negativer Begriff. Es ist ein Mangel an Substanz, ein Substanzverlust. Derselbe muss weiters den bindegewebigen Antheil der Haut, Papillarkörper und Corium betreffen. So lange nur die Epidermis an einer Hautstelle abgängig erscheint, haben wir es nicht mit einem Geschwür zu thun, mag der Epidermisverlust noch so lange andauern, oder noch so sehr ausgedehnt sein. So kann ein durch Pemphigus foliaceus entstandener Verlust der Epidermis grosse Körperregionen betreffen, und lange Zeit oder gar nicht zur Ueberhäutung gelangen, ein Geschwür stellt dieser Substanzverlust nimmer dar.

Es folgt auch weiters aus dieser Grund-Vorstellung, dass ein Hautgeschwür nur mittels Narbenbildung heilen kann, indem es bekannt ist, dass die speciellen Gebilde der Haut, Papillen und Drüsen nach irgendwie erfolgter Zerstörung gar nicht, und der Substanzverlust nur durch nicht weiter differenzirtes Bindegewebe neuer Bildung — Narbe — ersetzt wird.

Der so charakterisirte Substanzverlust muss entweder unmittelbar oder mittelbar, d. i. vermittels eines nach der Oberfläche mündenden Wundkanales (Fistelgeschwüre, Hohlgeschwüre) zu Tage liegen. Damit ist der Unterschied gezeichnet gegenüber von Gewebszerstörungen, welche in Folge analoger Processe innerhalb geschlossener Gewebsräume, im Parenchym selbst sich vorfinden. Solche führen den Namen von Abscessen.

Jeder Abscess kann aber zum Geschwür werden, sobald derselbe sich eröffnet hat und der Substanzverlust zu Tage liegt, wofern nur auch die weiteren Charakteristika des Geschwüres sich mit vorfinden.

Zu den letzteren gehört neben den bereits erörterten ganz besonders noch der eigenthümliche Gewebszerfall.

Wenn im Gefolge einer intensiven örtlichen Entzündung ein mehr minder ausgedehnter Theil des Gewebes zu eiteriger Schmelzung, oder partieller Nekrose gelangt, wie beim Abscess, dem Furunkel, tritt nach erfolgter Entfernung des in grösseren oder geringeren Massen sequestrirten Gewebes sofort, oder selbst gleichzeitig mit derselben, die Reparation des Verlustes durch Neubildung, d. i. der Heilungsprocess ein. Weder der Abscess, noch die Nekrose oder die Gangrän bilden demnach den Charakter des Geschwüres.

Bei diesem findet als wesentlicher Vorgang eine stetig fortschreitende Nekrobiose des den Substanzverlust unmittelbar begrenzenden Gewebes in molecularer Form statt. Diese „Exfoliatio insensibilis", wie die älteren Autoren den Vorgang nannten, bildet den Grundcharakter des Verschwärungs-Processes, im Gegensatze zur „Exfoliatio sensibilis", d. i. zur Gewebs-Nekrose en masse, welche dem Brand — Gangrän — angehört.

Mit dem stetig fortschreitenden moleculären Gewebszerfalle ist auch die letzte in der obigen Definition hervorgehobene Charaktereigenschaft des Geschwüres gegeben, der Mangel an Heiltrieb; sei es, dass in Folge der Intensität der Gewebs-Nekrose die Reparation überhaupt sich nicht geltend macht, indem ihr im Voraus der Boden genommen wird, oder dass deren Productionen Schritt für Schritt jener zum Opfer fallen.

Damit wäre implicite ein unbegrenztes Fortschreiten des Geschwüres gegeben, sobald dasselbe einmal im vollen Charakter entwickelt ist.

Dass aber erfahrungsgemäss dem nicht so geschieht, dies involvirt keineswegs einen Widerspruch zwischen der von dem Geschwüre entworfenen Charakteristik und den thatsächlichen Verhältnissen. Sondern dies liegt, abgesehen von den topographisch-anatomischen Verhältnissen, hauptsächlich in den allgemeinen und örtlichen ätiologischen Momenten des Geschwüres.

Allgemeine Aetiologie.

§. 748. Die nächste Ursache eines jeden Geschwüres liegt in entzündlichen oder Neubildungprocessen des Gewebes, welche in sich selbst das Gesetz des stetig fortschreitenden Zerfalles tragen, unabhängig davon, ob die fernere Ursache ebenfalls eine örtliche oder allgemeine, aber im Organismus gelegene, oder aber eine von aussen einwirkende ist. Das normale Gewebe ulcerirt eben niemals als solches. Das zur Ulceration gelangende Gewebe muss vorher der Sitz einer entzündlichen oder neoplastischen Infiltration geworden sein. Indem dieselbe eine Schmelzung des betroffenen Gewebes veranlasst, kommt es zunächst zum Substanzverlust, der aber noch nicht das Geschwür sein muss. Erst indem der so geartete Process, mit derselben Consequenz des Gewebszerfalles stetig fortschreitend das angrenzende Gewebe befällt, schreitet auch die Zerstörung stetig weiter und ist der Charakter des Geschwüres gegeben. Dieses nächste ätiologische Moment ist so wesentliche Bedingung des Geschwüres, für dessen Beginn sowohl, wie für seine Fortdauer, dass mit dem Abgang desselben auch nothwendiger Weise das Geschwür selbst zu sein aufhört. Sobald der betreffende Entzündungs- oder Neubildungsprocess an Ort und Stelle sistirt, hört auch mit der Grenze jener der Gewebszerfall auf. Es beginnen, wie bei jedem anderweitig zu Stande

gekommenen Substanzverluste, an der Grenze des letzteren die Productionen der Reparation, Granulationsbildung und es erfolgt die Verheilung.

Solche örtliche Verhältnisse in den Geweben treten aber unter den mannigfaltigsten Umständen ein, so dass auch die ätiologischen Momente der Hautgeschwüre schon in dieser Beziehung äusserst zahlreich und verschiedenartig erscheinen.

Als solche machen sich geltend alle von aussen auf die Haut einwirkenden mechanischen und chemischen Momente, welche entweder directen, und in der Wiederholung der Einwirkung, fortschreitenden Gewebszerfall bewirken. So: das Kratzen mit den Fingernägeln, Druck, Quetschung und Stoss aller Art, irritirende Pflaster und Salben u. s. fort. Weiters in den Geweben selbst liegende Verhältnisse, welche direct oder indirect Circulationsstörung, Stauung, Hämorrhagie, Zerwühlung des Gewebes, Exsudation und Eiterung, moleculare Nekrose bewirken. So, Varicosität der Venen, atheromatöse Entartung der Arterien, chronische Dermatitis (chronische Eczem) welcher Quelle immer und letzere um so mehr, je mehr dieselbe zu Gefässausdehnung, dauernder Capillarüberfüllung, chronischer Infarcirung des Bindegewebes mittels lymphatischen Oedems, zu Gewebshypertrophie, bindegewebiger, fettiger, amyloider Degeneration, zuVerdickung der Knochen, zu Fixirung der Weichtheile geführt hat.

Gewisse Neubildungen, gut- und bösartiger Natur involviren an und für sich schon Ulceration, weil eine solche zu dem Charakter ihres klinischen Verlaufes gehört und mit ihrem pathologischen Wesen verbunden ist, so: Lupus, Carcinom, syphilitische Gummata.

Je mehr nun diese Momente in gegenseitige Wechselwirkung und Combination treten, desto sicherer kommt es zur Ulceration und desto länger wird diese anhalten.

Auch alle jene Momente können als Veranlassung von Geschwüren sich geltend machen, welche direct nur ein Hinderniss der gesunden Granulationsbildung darstellen. Demnach alle oben erwähnten mechanisch und chemisch wirkenden äusseren Agentien, sowie die örtlichen in dem Gewebe liegenden mechanischen Momente der Circulationsstörung: ein Knochen-Callus, Varicosisität, Callosität des Bindegewebes, Caries und Nekrose einer Knochenparthie etc. Selbst die Stabilität einer granulirenden Wundfläche und ihre Behinderung an der Ueberhäutung durch das stetige Benetztwerden von Seite physiologischer Se- und Excrete, wie Milch, Speichel, Magen- und Darminhalt, Harn, Faeces etc. kann, da es eben unter diesen Umständen nicht zur Vernarbung kommt, als Ulceration aufgefasst, und als solche mit den genannten Momenten in ätiologische Beziehung gebracht werden. Auch die Grösse und Form eines Geschwüres selbst, die ungünstige Beschaffenheit der Ränder und des Grundes, so wie der umgebenden Gewebe (Callosität, Unterminirung der Ränder), ausgedehnte und starre Narben, die Narbenbildung selber können als Hindernisse der Heilung, demnach als ätiologische Momente der dauernden Ulceration gelten. Alle diese Verhältnisse gestalten sich eben zum fehlerhaften Zirkel, indem die Schädlichkeiten sich gegenseitig bedingen, steigern, unterhalten, neuerdings hervorrufen und die anomalen Nutritionsvorgänge nicht zum Abschluss gelangen lassen.

Als entferntere Ursachen der Geschwürsbildung in der Haut haben alle jene Momente zu gelten, welche eben die genannten drei örtlichen Factoren, die Entzündung (örtliche Circulationsstörung), Neubildung und mechanische Gewebszerstörung hervorzurufen oder zuunterhalten vermögen. Dazu zählen vor Allem ganz bestimmte dyskrasische Zu-

stände, wie Anämie, seniler Marasmus, syphilitische und scrophulose Allgemeinerkrankung, Scorbut; als äussere fernere Ursachen die verschiedenen Schädlichkeiten der Berufs-Beschäftigung.

Indem wir uns hier auf die allgemeine Andeutung der ätiologischen Momente der Ulceration beschränken, werden wir für einzelne specielle Formen und Localisationen der Geschwüre, die eine besondere klinische Wichtigkeit in Anspruch nehmen, diese Verhältnisse noch näher erörtern.

Symptomatologie.

§. 749. Der klinische Charakter des Hautgeschwüres ist durch die Beschaffenheit seines Grundes, seines Secretes und Randes, seine Form und Verlaufsweise ausgeprägt.

Man unterscheidet deshalb zunächst Grund und Rand des Geschwüres.

Der Grund wird von dem im Zerfall begriffenen Gewebe gebildet. Er ist gegen die Umgebung vertieft, mehr flach, oder ungleichmässig grubig, von gelblich-grauem, wie mit Eiter verfilztem („speckigem") Ansehen, mit keinen oder nur spärlichen rothen Fleischwärzchen versehen.

Der eigentliche Rand, d. i. der innerste Begrenzungssaum der Umgebung, erscheint von demselben speckig-eiterigen Ansehen wie der Grund, da er von in Zerfall begriffenem Gewebe gebildet wird. Er ist übrigens gegen den Grund mehr weniger scharf abgesetzt, über ihn, und selbst über das Niveau der Umgebung bisweilen erhaben, glatt oder zackig ausgenagt, fällt gerade oder allmählich gegen den Grund ab, oder ist unterminirt, hohl, den Geschwürsgrund zum Theil überdachend.

Bei chronischen Geschwüren erscheint der Rand bisweilen verdickt, hart (callös), an die Unterlage fest gelöthet, aufgekrämpt, nach Aussen geworfen, oder nach innen eingerollt.

Demnächst ist das den Rand und Grund umgebende Gewebe entweder wenig alterirt, wie bei einfach entzündlichen oder scrophulösen Geschwüren. Oder dasselbe zeigt deutlich die Beschaffenheit des dem ulcerösen Zerfall zu Grunde liegenden Processes, wie entzündliche Schwellung und Infiltration, bei phlegmonösen Geschwüren, beim Schanker; oder neoplastische Infiltration, wie beim gummösen, lupösen, carcinomatösen Geschwür.

§. 750. Die Geschwüre sondern ein mehr minder reichliches Secret ab, welches von der Beschaffenheit des so genannten guten Wundeiters in der Regel abweicht. Dasselbe ist entweder copiös, mehr dünnflüssig, zellenarm, von molkenähnlicher Beschaffenheit, oder dunkelgrüngelb, von üblem Geruche; oder es ist spärlich und dünn, von viscider, klebriger Beschaffenheit[1]).

---

1) Einzelne Autoren geben an, dass in dem Geschwürs-Secrete sich auch „ein Ueberschuss von Salzen", namentlich phosphorsaurem Natron, in den so genannten „arthritischen Geschwüren" auch „harnsaures Natron" gefunden habe (als Bestättigung der für Gicht und Rheumatismus supponirten „harnsauern Diathese"). Ueber anomal, speciell „blau" gefärbten Eiter von Wunden und Geschwüren haben verschiedene Beobachter Mittheilung gemacht, so Lücke (Langenbeck's Arch. 2. Bd.) und jüngst erst Girard (Centralbl. für Chirurgie, 1875, Nr. 50), der den Grund der blauen Färbung nicht in den blau gefärbtee Vibrionen, sondern in den auch von ihm dargestellten, ursprünglich von Fordoz angegebenen Farbstoffen, Pyocyanin und Pyoxanthose sieht. Auch spricht G. dem blauen Eiter einen specifischen Geruch zu.

Das Secret trocknet, auf dem Geschwüre belassen, zu verschieden mächtigen, gelbgrünen, braunen, bis schwarzbraunen Borken ein, oder bei viscider Beschaffenheit, zu einer dünnen, firnissartigen, glänzenden Kruste.

§. 751. Der Form nach erscheint das Geschwür im Beginne in der Regel kreisrund, und bleibt auch dergestalt bis zu seinem Fortschreiten über grössere Strecken. Erst mit der Erreichung eines grösseren Umfanges ändert sich die runde Form in eine länglichrunde, oder unregelmässige. Dabei greift es entweder in die Tiefe und wird lochförmig, kraterartig; oder es schreitet vorwiegend der Fläche nach weiter und bekommt eine sinuös-buchtige, oder nierenförmige Gestalt, — Formveränderungen, die durch die ergriffene Oertlichkeit und durch die specifische Verlaufsweise bedingt werden.

Subjective Erscheinungen.

§. 752. Die Geschwüre der Haut sind in der Regel mit schmerzhafter Empfindung verbunden, welche ihrem Grade nach zumeist der Intensität des den Ulcerationsprocess begleitenden Entzündungsvorganges entsprechen. Doch kann die Schmerzempfindung einmal im Verhältnisse der letzteren excessiv gesteigert sein — erethysche Geschwüre; oder die Empfindlichkeit ist in hohem Grade abgestumpft — asthenische Geschwüre. Ueberdies können diese Zustände vielfach während des Verlaufes der Geschwüre sich ändern und mit einander abwechseln.

Verlauf.

§. 753. Der Verlauf der Hautgeschwüre ist zunächst einem allgemeinen Typus unterworfen, wie er in dem so genannten einfachen, entzündlichen Geschwüren, oder dem durch ein specifisches Gift hervorgerufenen Schankergeschwüre am deutlichsten ausgeprägt erscheint.

Diesem Typus gemäss vergrössert sich das einmal entstandene Geschwür, mit Beibehaltung seines ursprünglichen Charakters, durch fortschreitenden Zerfall des vorher entzündeten Gewebes, bis auf einen grösseren oder geringeren Umfang. Früher oder später scheint das Geschwür stationär zu bleiben. Von diesem Stadium aus kann noch zeitweilig ein Anlauf zur Weiterverbreitung der Destruction genommen werden. Man bezeichnet dieses Stadium, welches in der Regel nicht länger als einige Wochen dauert, aber nach Umständen und verschiedenen ätiologischen Momenten auch länger währen kann, als Stadium destructionis.

Von da ab beginnt das Stadium Reparationis.

Unter merklicher Abnahme der Entzündung und Schwellung des Gewebes, der Schmerzhaftigkeit und der Eitersecretion schiessen am Rande und Grunde lebhaft rothe Pünktchen (Granulationen) auf, die anfangs noch eiterig verfilztes Gewebe in den zwischengelegenen Grübchen erkennen lassen, aber nach und nach an Zahl und Grösse zunehmen. Dadurch erscheinen alsbald die Ränder glattlaufend und abgeflacht, der Grund gehoben und beide lebhaft roth, vom Ansehen einer granulirenden Wunde.

Haben die vom Grunde emporwachsenden Fleischwärzchen das Niveau der Umgebung erreicht, oder auch schon früher, tritt von den randständigen Epidermisstratis her die junge Epidermisbildung heran, welche als ein anfangs bläulich-weisses, später weisses Häutchen die Granu-

lationen vom Wundrande her überzieht und gegen das Centrum fortschreitet. Mit dem Aufeinandertreffen der von den Rändern hervorgerückten neuen Epidermisdecke im Centrum der Wunde ist die Ueberhäutung der letzteren, — die Vernarbung vollendet.

Das den Substanzverlust ersetzende neue, papillen- follikel- und drüsenlose Bindegewebe bildet die Narbe.

Dieselbe erscheint in der ersten Zeit rosenroth, erblasst aber mit der Zeit in Folge Verödung ihrer Gefässe und behält endlich ein weisses, glänzendes, glattes Ansehen.

Ueber den inneren Vorgang bei der Narbenbildung, die Störungen, welche im Verlaufe derselben sich geltend machen können, sowie über die histologische Bedeutung der Narbe selbst haben wir schon an einer anderen Stelle (2. Thl. d. W. pag. 217—227) ausführlich berichtet, so dass wir in Bezug auf alles Detail unsere Leser dorthin verweisen können.

§. 754. Von diesem Typus des Verlaufes kann das Geschwür in jedem Stadium und nach verschiedener Richtung Abweichungen zeigen. Im Stadium destructionis tritt einmal unter erysipelatöser Entzündung der angrenzenden Gewebe und copiöser Secretion eine rasche eiterige Schmelzung der letzteren ein — phlegmonöses, phagadänisches Geschwür; oder eine mehr trockene Nekrobiose desselben, wobei Haut, Unterhautzellgewebe und alles unterliegende Gewebe zu einer zunderartig zerfallenden Masse einschrumpft — gangränöses Geschwür; oder es überzieht sich der Geschwürsgrund, unter Verminderung seines Secretes mit einer gelblichweissen, missfärbigen, fest haftenden, membranähnlichen Schichte, welche nur langsam zerfällt und wiederholt durch neugebildete solche ersetzt wird — diphtheritisches Geschwür. Eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit des Verlaufes bieten die aus syphilitischen Knoten hervorgehenden Geschwüre dar. Anfangs rund, bekommen sie alsbald eine nierenförmige Gestalt, indem vom Hylus her die Vernarbung beginnt, während von der grösseren Peripherie her neuerliche syphilitische Infiltration und geschwüriger Zerfall eintritt. Indem Vernarbung von der einen, neuerliche Infiltration und Ulceration von der entgegengesetzten Seite, aber in gleichem Sinne fortschreiten, gelangt der Geschwürsprocess innerhalb eines über Monate und Jahre sich erstreckenden Verlaufes weitab von der ursprünglich ergriffenen Hautparthie auf ferner gelegene Regionen und kann er grosse Hautstrecken durchschreiten.

Indem von mehreren, ursprünglich discret gelegenen Knoten der gleichartige Ulcerationsvorgang ausgeht, treffen endlich die nach der grösseren Peripherie des Krankeitsherdes fortschreitenden Geschwürs-Segmente auf einander und setzen sie sich zu serpiginösen Geschwürsformen zusammen. Diese laufen demnach in Kreissegmenten, deren convexe Begrenzung von dem nach innen steil abfallenden Geschwürsrand gebildet wird, während die innere Begrenzung von der gegen die granulirende Fläche allmählich sich verlierenden Narbe dargestellt ist.

§. 755. Im Stadium Reparationis können Abweichungen vom typischen Verlaufe stattfinden, welche im Allgemeinen als Störungen oder Verzögerungen im Uebernarbungsprocesse sich geltend machen. Entweder dass das Geschwür, ohne sich zu vergrössern, doch auch keine Tendenz zu normaler Granulationsbildung zeigt, wobei es wenig dünnen Eiter secernirt, schlappe, welke Ränder, spärliche und blasse, oder auch dunkelbraun rothe und trockene Fleischwärzchen am Grunde, keine merkliche

Reactionsschwellung der Umgebung und geringe Empfindlichkeit aufweist — atonisches Geschwür. Solche Störungen finden sich zumeist bei Geschwüren marastischer (seniler) Individuen, oder auch bei Anämischen selbst jugendlichen Alters. Oder die Reparation nimmt ihren Anfang, allein die Ueberhäutung wird durch allerlei, theils im betroffenen Gewebe oder dem Organismus überhaupt gelegene, theils durch äusserliche (mechanische und chemische) Veranlassungen wiederholt gestört. So sind einmal die Granulationen zu üppig wuchernd, was das Fortschreiten des Uebernarbungssaumes aufhält (Caro luxurians). Oder sie sind hydropisch, oder von Zeit zu Zeit von Hämorrhagien betroffen und der frische Gewebsaufbau zerfällt immer wieder. Oder es kommen solche örtliche und äusserliche, mechanische, chemische Momente der Heilung störend in den Weg, wie wir deren in der allgemeinen Aetiologie der Geschwüre (pag. 481) in detaillirter Weise angeführt haben[1]).

Nosologische Bedeutung der Hautgeschwüre.

§. 756. Nach der gegebenen Darstellung von den essentiellen Charakteren und den mittelbaren und unmittelbaren ätiologischen Momenten des Hautgeschwüres, erscheint dieses als das unmittelbare Product eines pathologischen Vorganges im Gewebe selbst: der entzündlichen Infiltration, der venösen Kapillarstauung und hämorrhagischen Gewebszertrümmerung, der syphilitischen, der carcinomatösen Infiltration etc. Es scheint demnach a priori ganz überflüssig bei dem heutigen Stande der Wissenschaft noch auf eine Widerlegung der ontologischen Auffassung der Geschwüre einzugehen, welcher in früherer Zeit von Aerzten und Laien zum Nachtheile des wissenschaftlichen Fortschrittes und noch mehr der Kranken ganz allgemein gehuldigt wurde.

Für einen grossen Theil der Geschwürsformen ist die antiquirte Anschauung von deren „Wesenheit" aufgegeben worden. Die „Tentigo prava", das „Noli me tangere", das „Ulcus rodens" und ähnliche undefinirbare Bezeichnungen haben concreten Begriffen weichen müssen, in demselben Maasse als man in ihnen greifbare und typisch formulirte pathologische Gewebsveränderungen und Vorgänge, des Carcinom, des Lupus, der Syphilis, des Sarcom und so weiter erkannte. Selbst das als „Mal perforant du pied" in der Litteratur traditionell sich fortpflanzende Fussgeschwür hat unter der pathologisch-anatomischen Kritik der letzten Jahre seinen ontologischen Charakter eingebüsst und sich als Sammelbegriff verschiedener, aber in ihren ursächlichen Beziehungen durchaus nicht unbekannter Verschwärungsprocesse (lepröse, syphilitische, traumatische Geschwüre und Synoviitis, neuroparalytische Gangrän etc.) herausgestellt[2]).

Leider hat diese einzig richtige Anschauung, vermöge welcher das Geschwür nur der Ausdruck einer durch bestimmte örtliche pathologische Nutritionsvorgänge und Gewebsveränderungen bedingte moleculare Nekrobiose ist, und demnach nur ein Stadium im Gesammtverlaufe eines jeweilig wohlgekannten pathologischen Processes vorstellt, leider hat diese correcte Vorstellung noch nicht bezüglich aller Geschwürsformen allenthalben sich Eingang verschafft. Gerade die vulgärsten und in ihrer Ge-

---

1) Wir verweisen übrigens bezüglich des Details in den Vorgängen bei der Wundheilung auf die 2. Th. d. W. pag. 217 etc. sequ. gegebene Darstellung.
2) Bruns, Berl. kl. Wochenschrft. 1875, 30. 31. u. 32.

nesis vielleicht am besten gekannten **Fussgeschwüre** sind es, denen noch heut' zu Tage vielfach eine Art organischer Individualität zugeschrieben wird, derzufolge sie selbst gewissen physiologischen Secretionsorganen, und ihre Eiterabsonderung mit den physiologischen Secreten gleichwerthig erscheinen sollen. So werden sie einmal mit den Nieren und deren Function, ein andermal mit dem Uterus und dessen periodischen Blutungen, oder mit Hämorrhoiden, mit Herzfehlern etc. in Wechselbeziehung gebracht, namentlich in dem Sinne, dass sie und ihre Eiterabsonderung eine Art vicariirender Function für jene, oder ein Organ für diese darstellen. Und so wird weiters gefolgert, dass ihr Bestand für das Gleichgewicht der Vorgänge im Organismus eine physiologische Nothwendigkeit sei; dass mit ihrer Beseitigung (i. e. Heilung) eine Störung jenes Gleichgewichtes und damit allerlei schädliche und selbst lebensgefährliche Folgen, als Wassersucht, Lungenoedem u. s. w. herbeigeführt werden könnte.

Gegen diese in früherer Zeit ganz allgemein verbreitete, gegenwärtig zwar nur mehr sporadisch und verschämt sich geltend machende Anschauung, welche aber leider noch von einzelnen hervorragenden Pathologen getragen wird, habe ich Folgendes vorzubringen.

Wir kennen kein Krebsgeschwür, dessen Grundlage nicht eine örtliche Krebsneubildung, und kein Syphilis-Geschwür, dessen Basis nicht eine demonstrirbare syphilitische Infiltration, (Gumma, Papel) wäre. Wir kennen eben so wenig eine wie immer geartete Ulceration der Haut an den Unterschenkeln (Fussgeschwür), welche in heiler Haut entstände. Jedesmal muss örtlich eine pathologische Veränderung des Gewebes, Entzündung in Folge mechanischer Verletzung, von Stauung in den Gefässen, wie bei Varicositäten, von Infiltration wie bei chronischer Dermatitis, bei Varices, chronischem Eczem, Druck von Seite eines Callus nach Knochenbrüchen etc. vorhanden sein. Kurz wir sind bei einiger Aufmerksamkeit und bei gutem Willen niemals im Unklaren über die Genese des Geschwüres.

Eben so wenig bleibt uns die ganze Reihe jener örtlichen und äusseren Momente verborgen, welche das einmal entstandene Geschwür unterhalten, d. h. dessen Heilung verhindern. Wir wissen, dass es einmal nicht zu beseitigende Verhältnisse in den Geweben sind, wie Varicosität der Venen und Blutstauung als dessen Folge, oder atheromatöse Entartung der Gefässe, ein andermal und im späteren Verlaufe die Grösse des Geschwürsumfanges als solchen, die Callosität des umgebenden Gewebes, wiederholte Hämorrhagien in die Granulationen; endlich Druck, Stoss, Zerrung, unzweckmässiges Heilverfahren und zweckwidriges Verhalten überhaupt, was den Geschwürsprocess unterhält und steigert. Mit einem Worte, wir brauchen für das Verständniss des Fussgeschwüres niemals über den Rayon hinauszuschweifen, der selber vom Geschwür betroffen ist, oder höchstens auf Regionen, die in directer anatomischer Beziehung zur erkrankten Parthie stehen. z. B. die correspondirende Lymph- und Blutgefässbahn.

Indem wir demnach jedesmal in der Lage sind die ätiologischen Momente der Fussgeschwüre in örtlichen pathologisch-anatomischen Verhältnissen aufzufinden, müssen wir es verschmähen, denselben in irgendwelche Beziehung zum Uterus, zu den Nieren- und anderen Organen zu bringen, wofern sie nicht eben nur mechanisch, z. B. durch Druck auf die rückführenden Gefässe eben jene örtlichen Verhältnisse, speciell Stauung an den Unterschenkeln veranlassen, welche wir eben als örtliche Voraussetzung für viele Fälle von Geschwüren angesprochen haben.

Aber eine functionelle Wechselbeziehung zwischen Fussgeschwüren und im System fernab liegenden Organen müssen wir entschieden zurückweisen. Wir können in zeitweiligen Blutungen eines Fussgeschwüres nur die Wirkung einer mechanischen Stauung, oder mechanischer Verletzung sehen, niemals die vicariirende Function für die Menstruation [1]). Wir können auch nicht begreifen, auf welche Weise dem Organismus ein Schaden erwachsen solle aus einer raschen oder vollkommenen Verheilung eines chronischen Fussgeschwüres. Und wir können endlich auch nicht fassen, wie ein auf dem Arme angelegtes Fontanell einem so gar nicht erweisbaren Schaden vorbeugen und als functioneller Remplacant des Geschwüres am Fusse wirken solle [2]). Wir müssen die Lernenden im Interresse der wissenschaftlichen Wahrhaftigkeit und des zweckmässigen praktischen Vorgehens vor solchen unerwiesenen und unerweisbaren Elucubrationen warnen, auch wenn sie aus der Feder eines sonst gediegenen Pathologen geschlüpft sind.

Wir sehen zu aller Zeit in jedem Fussgeschwür nur die directe Folge einer wohl nachweisbaren örtlichen, direct oder indirect veranlassten Nutritionsstörung des Gewebes. Wir sehen das Geschwür als einen Schaden am Leibe an, wie einen Knochenbruch, oder eine traumatische Läsion welcher Art immer. Und wir stehen nicht an die besten Mittel, welche die Erfahrung uns bietet, anzuwenden, um eine möglichst rasche und bleibende Heilung der Fussgeschwüre zu bewirken, und fürchten eben so wenig von einer solchen Heilung einen Schaden für den Organismus, wie nach Heilung eines Knochenbruches.

Da Diejenigen, welche in der oben widerlegten Anschauung begriffen sind, weder in der Lage sind uns zu zeigen, wie man ein Geschwür „zu rasch“ heilen kann, noch worin das „Vorsichtigsein“ dabei bestehen soll; noch weiters den Nachtheil, der aus der Heilung des Geschwüres hervorgehen soll, durch Thatsachen oder wissenschaftlich-theoretische Demonstration darzulegen vermögen; noch auch endlich die Beziehung eines Fontanells am Arme zu einem Geschwüre am Unterschenkel irgendwie fassbar machen können, so wird es am besten sein, über solche gehaltlose Angaben in der Pathologie einfach zur Tagesordnung überzugehen.

Folgen der Geschwüre.

§. 757. Nach der im Vorhergehenden gegebenen Darstellung über die nosologische Bedeutung der Geschwüre ist es klar, dass dieselben im Allgemeinen keine anderen örtlichen und allgemeinen Folgen nach sich ziehen können, als welche in dem Destructionsprocesse und den denselben nothwendig begleitenden Entzündungsvorgängen gelegen sind, oder allenfalls noch solche, welche mit dem specifischen ätiologischen Momente derselben von vornherein gegeben sind. Zu den ersteren gehören neben der Zerstörung der Gewebe und ihrem Ersatz durch Narben noch die Gefahr für Lymphangioitis, Erysipel, Phlebitis, Pyämie; zu den letzteren die specifischen Metastasen, z. B. bei Krebs- und Sarcomgeschwüren. Die Destructionsfolgen sind um so bemerkenswerther, je wichtiger in functioneller Beziehung die betroffenen Gebilde sind, z. B. die Gesichtshaut, oder die Haut über den Gelenken u. s. f.

---

1) O. Weber, l. c.
2) Siehe O. Weber l. c.

Auf das Allgemeinbefinden influenziren die Geschwüre, soferne denselben kein specifischer Charakter zukömmt, nur in dem Sinne wie anderweitige chronische Exsudations- und Eiterungsprozesse, zumeist allgemein schwächend, emaciirend. Doch ist zu bemerken, dass in sehr vielen Fällen trotz des jahrelangen Bestandes von entzündlichen Geschwüren, der Organismus nicht im mindesten nachtheilig beeinflusst zu werden scheint.

Was die Bedeutung der Narbe als Neubildung anbelangt, den inneren Vorgang ihrer Bildung, ihren nosologischen und supponirten diagnostischen Werth, so haben wir uns in diesen Richtungen auf pag. 217—226. 2. Thl. d. W. ausführlich ergangen, weshalb wir in Bezug auf alle diese Punkte dorthin verweisen.

Anatomie der Geschwüre.

§. 758. Der allgemeine Typus der bei dem Geschwüre obwaltenden anatomischen und histologischen Verhältnisse ist bei dem einfachen Schankergeschwüre sehr charakteristisch ausgeprägt. Wir können deshalb denselben gewissermassen als allgemein gültiges Schema hier detaillirt vorführen [1]).

Bei der mikroskopischen Betrachtung des typischen weichen Schankers kann man an demselben einen geschwürigen Theil, und das diesen letzteren umfassende, nicht exulcerirte, aber im Entzündungszustande befindliche Gewebe des Randes und der Basis des Geschwüres unterscheiden.

Der geschwürige Theil bildet eine unebene, gegen das umgebende Gewebe in verschiedenem Grade vertiefte Wundfläche dar, welche reichlich Eiter secernirt. Das Gewebe im Grunde des Geschwüres erscheint auch, wenigstens in den obersten Schichten mit Eiter durchtränkt. Die Ränder des Geschwüres zeigen dieselbe Beschaffenheit.

Die mikroskopische Untersuchung eines senkrechten Durchschnittes, der den Rand und die entzündete Nachbarschaft sammt einem Theile des Geschwürsgrundes und seiner entzündeten Basis getroffen hat, lehrt, dass die von dem Geschwüre besetzte Hautstelle aus zwei sichtlich verschieden anatomisch veränderten Partien besteht.

Von der Oberfläche des Geschwüres (Fig. 6 c. d.) setzt sich eine gleichmässige und ungemein dichte zellige Infiltration bis in eine geraume Tiefe in's Corium fort. Hier endigt dieselbe beinahe scharf begrenzt (in der Linie fg). Die Zelleninfiltration setzt sich auch unterhalb der unversehrten Papillen des Geschwürsrandes (e, l) seitlich weit über die Grenzen der Geschwürsoberfläche fort (k). Das der zellig infiltrirten Partie angrenzende Gewebe erscheint weitmaschig und nur mit einzelnen eingestreuten Zellen von grossem, in Carmin sich gut färbendem, glänzenden Kern versehen (ödematös).

An der Bildung des emporschwellenden Geschwürsrandes (a b) nimmt eine ganze Gruppe von dem Geschwüre zunächst angrenzenden, geschwellten Papillen Theil, deren zwei, zunächst der Schankeroberfläche gelegenen (e) auch verbreitert und gleichmässig dicht von Zellen

---

1) Siehe: Kaposi, Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute, mit 76 chromolithographirten Tafeln, Wien, Braumüller (in 3 Heften) 1873, 1874 und 1875, von wo auch Fig. 6 u. 7 (pag. 42 und 43 l. c.) entnommen sind.

durchsetzt sind. Ueber und zwischen den genannten Papillen ist die Schichte der Malpighischen Zellen verbreitert. Dieselbe ragt überhängend über die Geschwürsfläche (b).

Fig. 6 [1]).

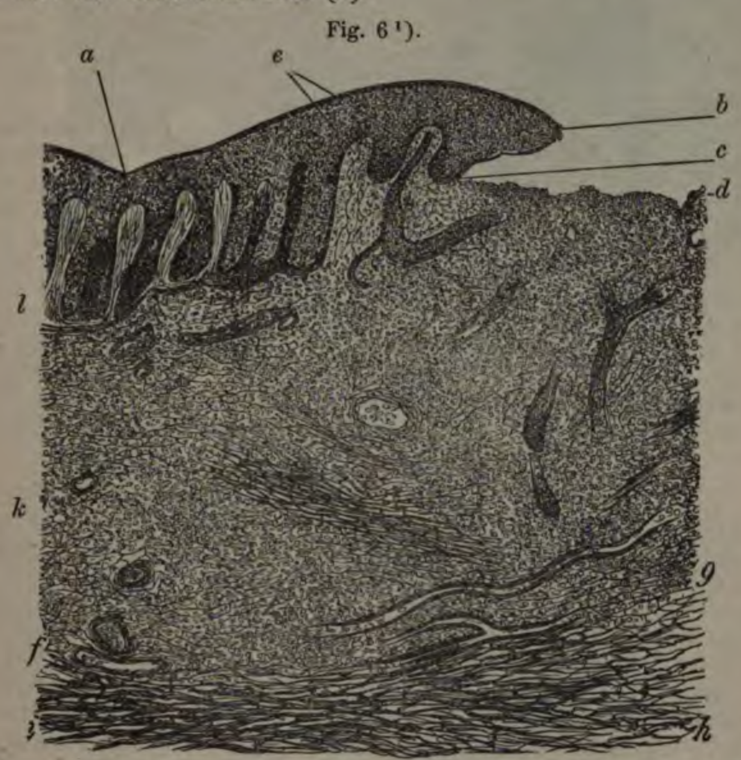


Fig. 6. Durchschnitt des weichen Schankers, Verg. Hartnac. Oc. 3. Obj. 4. ab, wallartig vorspringender Geschwürsrand; cd Geschwürsgrund; bc Epidermis als unterminirter Rand; cd, fg zellig infiltrirtes Gewebe (senkrechte Tiefe des Schankergrundes) von zahlreichen erweiterten Blutgefässen durchzogen; fg, hi weitmaschiges (ödematöses) und von Zelleninfiltration freies Gewebe unterhalb des Schankergrundes; e verbreiterte, zellig infiltrirte Papillen, von denen nach links eine Reihe in die Länge gezogener, zum Theile ödematöser Papillen; k Fortsetzung des zellig infiltrirten Gewebes unterhalb der unversehrten Papillen des Schankerrandes.

Die Geschwürsfläche (c d) wird von dem frei zu Tage liegenden, zellig infiltrirten Corium gebildet, indem an dieser Stelle die Papillen fehlen. Corium und Papillen, soweit sie zellig infiltrirt sind, zeigen zahlreiche und bedeutend erweiterte Gefässe.

Bei Zuhilfenahme einer stärkeren Vergrösserung (Fig. 7) findet sich der zellig infiltrirte Theil (a b, c d), bestehend aus einem stellenweise engeren, an anderen Stellen weiten, von breiten, zart und blass contourirten Balken zusammengesetzten Netz- und Maschenwerke, in welches theils sehr grosse, den Lymphkörperchen ähnliche, theils kleinere, kernhaltige Zellen in grosser Menge und gleichmässiger Vertheilung eingelagert sind.

1) Die Figuren 1—5 befinden sich auf pag. 283, 284, 290, 291, 292 2. Thl. d. W. (Herausgeber).

Fig. 7.

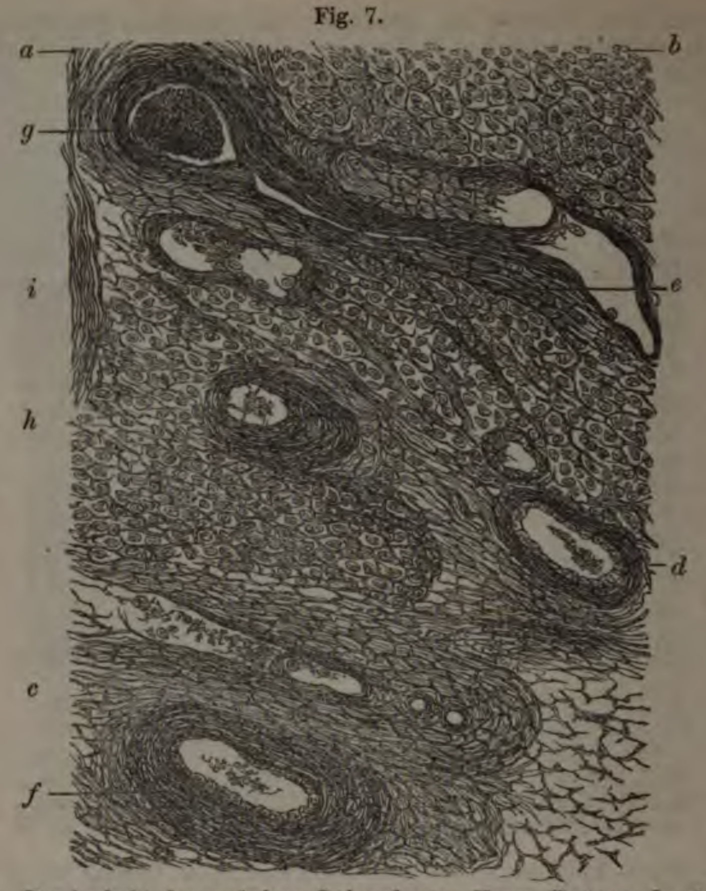


Fig. 7. Durchschnitt des weichen Schankers. Vergr. Hartnac. Oc. 3. Obj. 7. Ein Theil des Objectes Fig. 6 aus der Gegend fg (Fig. 6) betreffend die tiefste Stelle des zellig infiltrirten Basalgewebes des Schankers und eine Partie des zunächst darunter liegenden nicht infiltrirten, ödematösen Gewebes.
ab, cd tiefste Partie der zellig infiltrirten Schankerbasis; dieselbe theils klein —, theils grossmaschig, darin allenthalben gleichmässige und dichte Zelleneinlagerung; bei ge erweitertes Blutgefäss; bei g eine Anhäufung von rothen Blutkörperchen in denselben; bei e, d, f, g bedeutend verbreiterte Wandung (Adventitia) der Blutgefässe; bei i und c wahrscheinlich Lymphgefässe.

Die an der Geschwürsoberfläche frei lagernden Zellen, und die der zunächst angrenzenden Schichten sind zum grossen Theile klein, unregelmässig geformt, mit eingestreuten Körnchen versehen, durch welche der Kern weniger deutlich erkennbar ist. Nebst den so gearteten Zellen finden sich freie Kerne und Körnchen in grosser Menge.

Von grossem Interesse ist die auffällige Verbreiterung (Verdickung) der Gefässwandung (bf), welche durch eine Umwandlung der parallelen Adventitiafaserung in ein grossmaschiges Netzwerk zu Stande gekommen ist. In dem letzteren sind einzelne Zellen mit grossem Kerne eingelagert.

Die Lumina der Gefässe scheinen allerwärts im Bereiche der zellig infiltrirten Partie sowohl, wie des diese umgebenden ödematösen Theiles erweitert.

Der Zerfall des Gewebes und der eingelagerten Zellen, dessen Ausdruck das Geschwür, findet erfahrungsgemäss nur in dem oberflächlichsten und im Verhältniss zur Tiefe der zelligen Infiltration nur seichten Schichte statt. Diese ist es auch, welche das eigenthümliche klinische Ansehen des „Geschwürigseins" veranlasst. Der histologische Befund der Umgebung unterscheidet sich in Nichts von der ohne Suppuration einhergehenden Entzündung.

Dem Typus des Schankers entsprechen auch alle anderen Arten entzündlicher Geschwüre, wie die durch Varicosität der Venen bedingten.

Differirende Befunde beziehen sich auf specifische Eigenthümlichkeiten des Geschwüres, oder auf zufällige Complicationen.

So findet man bei lupösen und carcinomatösen Geschwüren die diesen beiden Processen eigenthümlichen Zellennester-Einlagerungen innerhalb des der zerfallenden Parthie angrenzenden Gewebes. Bei chronischen Entzündungs-Geschwüren zeigt das dem Zerfallungs-Rayon zunächst liegende Gewebe strammeres, zellen- und gefässarmes, wenig serös durchfeuchtetes Bindegewebe, von der Beschaffenheit des callösen Gewebes oder der Narbe.

Die das eigentliche Geschwür constituirende oberflächliche Parthie jedoch verhält sich im Grossen und Ganzen bei allen Geschwürsformen analog.

Eintheilung der Geschwüre.

§. 759. Die Classification der Geschwüre hat den älteren Autoren sehr viel Mühe bereitet. Es wurde zum Theile grosser Scharfsinn und nicht weniger Spitzfindigkeit aufgewendet, um den einzelnen an den Geschwüren bemerkbaren Erscheinungen, so wie den an diese geknüpften theoretischen Ansichten in der Classification und Nomenclatur gerecht zu werden. Bei der Mannigfaltigkeit der Ersteren und der grossen Subjectivität der Letzteren mussten die Bestrebungen in der gedachten Beziehung äusserst fruchtbar sein. Und so entstanden die zahlreichen Haupt- und Unterclassen und für unsere heutigen Anschauungen zum Theile abenteuerlich klingenden Bezeichnungsweisen der Geschwürsformen wie: Ulcus arthriticum, rheumaticum, haemorrhoidale, abdominale, hepaticum, psoricum, urinosum, menstruale, pseudoleprosum, physconiatum, viscerale, specificum, scrophulosum, scorbuticum, varicosum, carcinodes — nach der vermeintlichen Genesis; Ulcus erethicum, hypersthenicum, asthenicum, inflammatorium, atonicum, synochale, fungosum, spongiosum, gangraenosum, diphtheriticum, simplex, ichorosum, putridum, escharoticum, crustosum, serpiginosum, rodens, verrucosum, callosum, oedematosum etc. — nach dem besonderen klinischen Charakter, Ansehen, momentanen Zustand und so fort.

Die Darstellung, welche wir im Früheren von dem Wesen und der Verlaufsweise der Geschwüre gegeben haben, überhebt uns der Nothwendigkeit hier nochmals das Unbegründete, Unnöthige und Unhaltbare einer solchen Eintheilungsweise der Geschwüre in der praktischen Klinik nachzuweisen.

Es erhellt vielmehr eben aus unseren vorausgegangenen Erörterungen, dass alle Geschwürsformen nur aus in dem Hautorgane vorher etablirten pathologischen Processen, Entzündung oder Neubildung hervorgehen, und dass ihnen ein specieller Charakter höchstens insoferne zukommt, als durch die Specificität des unmittelbaren örtlichen ätiologischen Momentes denselben ein solcher aufgeprägt wird. Eine zutreffende und systematische Eintheilung der Geschwüre kann demnach nur auf Grund-

lage der sie bedingenden örtlichen Momente durchgeführt werden, wobei das Geschwür eben nur als Involutions- oder Destructionsstadium der jeweilen localen Nutritionsstörung erscheint.

Dies geschieht, nach meinem Dafürhalten, am besten, wenn man die Geschwüre unterscheidet in

I. Geschwüre, welche aus circumscripter oder diffuser Entzündung hervorgegangen sind, u. z.
  a) nicht contagiöse, 1. idiopatische, 2. symptomatische.
  b) contagiöse.

II. Geschwüre, welche aus Neubildungen hervorgegangen sind, u. z.
  a) von Lupus,
  b) von Lepra,
  c) von Carcinom,
  d) von Syphilis.

Obgleich schon mit den allgemeinen ätiologischen Momenten, welche im Früheren (pag. 480 §. 748) aufgezählt worden sind und in der hier vorausgeschickten Eintheilung wiederkehren, auch eo ipso der Verlauf und der gesammte Charakter des jeweilig hervorgehenden Geschwüres gegeben ist, und dem mit der Pathologie der genannten Processe Vertrauten bekannt sein muss, so dürfte doch eine specielle Vorführung der auf dieser Grundlage unterschiedenen Geschwürsformen nicht ganz überflüssig erscheinen.

I. Aus Entzündung (entzündeten Geweben) hervorgegangene Geschwüre.

§. 760. In der Regel führt die acute Entzündung als solche nicht zur Geschwürsbildung. Ihre Ausgänge sind die Vertheilung, d. i. Resorption der gebildeten Exsudate, oder die Vereiterung, d. i. Nekrobiose en masse. Die Letzere nimmt entweder ihren Ausgang von der Tiefe, wo dann ein Abscess vorhanden ist, oder die Zerstörung hat von der Oberfläche her begonnen, wie nach traumatischen oder chemischen Einwirkungen.

In beiden Fällen wird die Abstossung der nekrosirten Gewebspartien nach einem durchschnittlichen Typus erfolgen, worauf die jene Abstossung einleitende Granulationsbildung bis zum Ersatz des jeweiligen Substanzverlustes vorschreitet und von den Rändern her die Uebernarbung sich vollendet.

Soll aus der Entzündung ein Geschwür hervorgehen, so kann dies erstens nur unter solchen Umständen geschehen, welche den moleculären Gewebszerfall entweder in continuirlicher Weise oder zeitweilig veranlassen und erneuern. Im ersteren Falle wird der Substanzverlust ein dauernd ulceröses Ansehen bewahren. Im zweiten kann ulceröses Ansehen mit der Beschaffenheit einer in Reparation befindlichen Wunde abwechseln. Man spricht in beiden Fällen von einem einfachen entzündlichen Geschwüre. Sie sind ihrer Natur nach zugleich nicht contagiös.

Oder zweitens die Entzündung führt von vornherein zur Geschwürsbildung, weil die Specificität des die Entzündung veranlassenden Agens unter Anderen auch dadurch sich äussert, dass das betroffene Gewebe in typischer Weise zum fortschreitenden moleculären Zerfall gelangt, und man spricht dann von specifisch-entzündlichen Geschwüren. Sie sind ihrer besonderen Natur nach zugleich contagiös.

a) Einfache, nicht contagiöse Entzündungsgeschwüre.

§. 761. Die Entzündung, welche unter den eben dargelegten Verhältnissen zur Geschwürsbildung führt, kann entweder idiopatisch entstanden sein und darnach kann man auch die betreffenden Geschwüre als 1) idiopathische bezeichnen. Dahin gehören alle durch Traumen, Kratzen, mechanische und chemische Läsionen, auch die durch örtliche Circulationshemmung, wie bei Varices eingeleiteten Geschwüre.

Hieher würden auch die über cariösen Knochen sich etablirenden, in der Regel durch die Fungosität der Ränder, und die Einziehung des Centrums schon äusserlich sich markirenden, fistulösen, so genanten cariösen Geschwüre zu rechnen sein. Endlich die fistulösen Geschwüre, welche durch die continuirliche Bespülung ihrer Wundflächen mittels physiologischer Se- und Excrete (Speichel-, Magen- und Darminhalt, Milch-, Harn) an ihrer Ueberhäutung gehindert werden.

Oder die das Geschwür veranlassende Entzündung ist in erster Linie durch einen bestimmten Allgemeinzustand veranlasst. Die derart entstandenen Geschwüre sind somit ein Symptom einer bestimmten Dyskrasie. Sie tragen auch meist ein auf diese hindeutendes Gepräge und können als 2) symptomatische Geschwüre bezeichnet werden.

1) Idiopathische, nicht contagiöse (Entzündungs-) Geschwüre.

§. 762. In dem Geschwüre, welches aus der einfachen Entzündung hervorgeht, ist der allgemeine Typus des Ulcus am reinsten ausgeprägt. Dessen Symptome stimmen demnach mit dem in der allgemeinen Charakteristik (pag. 482) gegebenen vollständig überein, und sie sind dort am deutlichsten und in der grössten Vollständigkeit ausgeprägt, wo die Bedingungen für die Ulceration am häufigsten und in der mannigfachsten Combination gegenwärtig zu sein pflegen.

Dies ist der Fall bei den an den Unterextremitäten auftretenden Entzündungen. Hier finden sich zumeist, zufällig oder selbst dauernd, die im vorigen Abschnitte, so wie namentlich in der „allgemeinen Aetiologie" angeführten Momente, welche die Entzündung nicht zum normalmässigen Abschlusse, oder den mechanisch oder chemisch veranlassten Substanzverlust nicht zur Heilung gelangen lassen: Druck durch die Last des Körpers, Zerrung beim Gehen und Stehen, Reibung von Seite der Bekleidung oder der Verbandstücke, Spannung der Haut von Seite der Schienbeinkante, ungenügende Unterlage von Bindegewebe, chronische Blutstauung bei Varicosität der Venen, Haemorrhagien in Folge der letzteren und so fort, — lauter Momente, die theils wiederholte Entzündung, theils directen Gewebszerfall, sei es des alten Gewebes, sei es der zum Ersatz des Substanzverlustes bestimmten Granulationen bewirken, d. i. Ulceration bewirken und unterhalten.

Aus dem Grunde finden sich auch unter diesen Verhältnissen fast alle für derart Geschwüre überhaupt möglichen Erscheinungs- und Verlaufsweisen und Complicationen, welche nicht nur für die Kenntniss der Pathologie der Geschwüre, sondern auch für deren Behandlung von Wichtigkeit sind.

Da überdies die Geschwüre an den Unterextremitäten es sind, über deren Bedeutung, Behandlungsweise und Möglichkeit so vielfache Irrthümer noch heut zu Tage herrschen; da dieselben überhaupt ein sehr

häufiges Vorkommniss der ärztlichen Praxis vorstellen, so dürfte es nicht unzweckmässig sein, die so genannten „Fussgeschwüre“, oder richtiger Unterschenkelgeschwüre, — Ulcera cruris hier im Besonderen vorzuführen.

Die Unterschenkel- (so genannte Fuss-) Geschwüre, Ulcera cruris.

§. 763. Man fasst unter dem aus der Volkssprache in die Wissenschaft übergegangenen Collectivnamen Fussgeschwür, Ulcus cruris, keineswegs alle an den Unterschenkeln — denn diese, und nicht der Fuss sind gemeint — vorkommenden Ulcerationsformen zusammen. Vielmehr bezeichnet man so nur diejenigen Formen, welche wir im Obigen als aus Entzündung im Allgemeinen hervorgegangen dargestellt haben. Es schliessen sich demnach von vornherein alle jene Geschwüre aus, welche wir unter der zweiten Art von Geschwüren sub d, e, f, g, h angeführt haben und in einem folgenden Kapitel noch zum Theile näher beschreiben wollen. Denn diese letzteren werden nach dem ihnen zu Grunde liegenden eigenartigen Neubildungsprocesse als lupöse, lepröse, carcinomatöse, syphilitische Geschwüre bezeichnet, auch wenn sie zufällig an den Unterextremitäten sich vorfinden.

Wie schon im Vorhergehenden an verschiedenen Stellen angedeutet und begründet worden, ist der Symptomencomplex der aus Entzündung hervorgegangenen Geschwüre, und ganz besonders der auf den Unterschenkeln sich localisirenden Ulcera ausserordentlich mannigfach. Derselbe wird deshalb durch eine einfache Aufzählung aller möglichen Verhältnisse, Gruppirungen, Aufeinanderfolge, Combinationen, Fehlen oder Zugesellen von Erscheinungen gewiss weniger anschaulich gemacht werden und viel besser, wenn wir unter der Voraussetzung eines der häufigsten ätiologischen Momente, z. B. der Varicosität der Schenkelvenen, die Entwicklung und Verlauf, kurz die ganze möglicher Weise sich abspielende Symptomenfolge des so veranlassten Geschwüres uns vor Augen führen.

Entwicklung und Verlauf.

§. 764. Ein schon in der ersten Jugendzeit mit Varicositäten behebaftetes Individuum, ein Individuum, welches durch eine nachweisbare Ursache Varicositäten der einen oder beider Unterextremitäten acquirirt hat, ein Bäcker-, Tischler-, Drechsler-, Laden-, Kellnerjunge, die alle Tag für Tag viele Stunden auf den Beinen stehend und gehend zubringen müssen; eine Frauensperson, die unter ähnlichen Verhältnissen, oder nach einer Schwangerschaft Venenausdehnung sich zugezogen hat und als Ladenverkäuferin, Wäscherin, Köchin etc. noch weiters viel zu stehen gezwungen ist; — kurz ein wie immer zu Varicosität der Venen gelangtes Individuum stellt sich nach mehrjährigem Bestande der genannten Varices vor mit der Klage wegen Hautjuckens.

Bei der Untersuchung findet man nebst den Varicositäten kleinere und grössere Excoriationen an den Unterschenkeln, zerstreute Knötchen, Pustelchen, Borken, da und dort Pigment-Streifen und Flecke, kurz alle Symptome des mässigen Eczema arteficiale e pruritu cutaneo.

Das Jucken ist eben das erste Hautsymptom, welches durch die

Varicositäten veranlasst wird. Die obigen Erscheinungen sind nur die secundäre Folge des Juckens und die directe des Kratzens[1]).

Nebstdem finden sich aber auch alsbald flohstichähnliche und etwas grössere, stecknadelkopf- bis linsengrosse unter dem Fingerdrucke nicht schwindende, blaurothe Flecke — Haemorrhagien.

Diese sind ganz unregelmässig situirt, betreffen hie und da, oder an zahlreicheren Stellen die Haarfollikel selbst, wodurch diese als geschwellte, mit einem haemorrhagischen Hofe umgebene Knötchen hervorragen — Lichen lividus.

Auch diese Knötchen erscheinen da und dort zerkratzt, mit einem Blutbörkchen bedeckt, oder zu einer blutig-eiterigen Inhalt bergenden Pustel, mit breiterem Entzündungshofe umgewandelt.

Im Uebrigen ist die von Hämorrhagien und Efflorescenzen freie Haut in Ansehen und Consistenz vollständig normal.

So erhält sich die Symptomengruppe durch viele Monate bis mehrere Jahre.

Je mehr die betreffenden Individuen sich zu schonen vermögen, d. h. je weniger durch Stehen, Gehen etc. die Circulationsschwierigkeit in den Venen gesteigert wird, desto weniger und geringfügiger bleiben die Erscheinungen. Die Efflorescenzen bilden sich zurück, die Excoriationen heilen, die Hämorrhagien werden resorbirt.

In demselben Maasse als das Gegentheil geschieht, als nämlich die die venöse Stauung unterhaltenden und steigernden Umstände andauern, mehren und steigern sich auch die genannten Erscheinungen und deren Folgen.

Zunächst kommt es da und dort zu etwas tiefer greifenden Excoriationen, zu grösseren Pusteln, reichlicherer Eiterbildung, demnach Gewebszerfall der obersten Papillarschicht, intensiveren und ausgedehnteren Entzündungshalones um dieselben. Weiteres verheilen die so gesetzten Wundstellen langsamer, oder wird überhaupt die Regeneration des Gewebes und der Epidermis durch die von Zeit zu Zeit sich erneuernden Haemorrhagien gestört. Auf diese Weise etablirt sich da und dort schon ein im Verhältniss zu seiner Ausdehnung und Tiefe ungebührlich lange andauernder, wenn auch noch ganz flacher Substanzverlust.

Bei Ruhe der Extremität verheilt derselbe sehr rasch. Doch eben so rasch wird bei entgegengesetztem Verhalten die zarte Epidermis einer jungen Narbe zu einer haemorrhagischen Blase empor- und abgehoben werden, die oberflächlichen Schichten haemorrhagisch suffundirt, in molecularem Zerfalle unter Eiterung, öfteren Blutungen, abgestossen. Der Wechsel von Erscheinungen wiederholt sich wie früher: Krustenbildung, Eiterabschluss, Entzündungshalo, öftere Störungen in der Granulationsbildung u. s. f. bis es vielleicht wieder zur Uebernarbung gelangt.

Indem jedoch die Ursachen für den Gewebszerfall, die Blutstauung, die Excoriationen, Haemorrhagien fort und fort andauern und sich wiederholen, kömmt es auf dem geschilderten Wege an einem oder mehreren

1) Wie Hebra bei verschiedenen Gelegenheiten aufmerksam gemacht hat, veranlasst ein geringer, oft sich wiederholender Reiz auf die Haut eine Titillatio, sodann Jucken. Hier scheint in dem trägen Lauf, zeitweilig da und dort nahezu Stagniren des Blutes in den feinsten venösen Gefässchen und Capillaren ein solcher Reiz gegeben zu sein. Sicher ist, dass die mit Varices behafteten Personen als erstes Symptom der nun eingeleiteten Erscheinungsreihe Jucken und deren Folge, Kratzerscheinungen darbieten.

Orten zu bleibenden und von Zeit zu Zeit tiefer greifenden Substanzverlusten, denen die Tendenz des fortschreitenden Zerfalles mehr als die Neigung zur Cicatrisation innewohnt. Das chronische Fussgeschwür, Ulcus cruris, Ulcus e varicibus, auch Ulcus varicosum fälschlich genannt, hat sich dauernd etablirt.

Im Laufe von Jahren hat der Unterschenkel unter der Andauer der wechselvollen Entzündungs- und Destructionsvorgänge ein ganz verändertes Ansehen gewonnen. Die die einzelnen, zerstreuten Entzündungs- und Eiterungsherde umgebenden Hautparthien sind wiederholt der Sitz einer complicativen Entzündung gewesen, welche einmal nur fleckenweise und in der nächsten Nachbarschaft der Geschwüre, der Pusteln, der Haemorrhagien auftrat, ein anderesmal in Form einer Dermatitis diffusa auf grössere Flächen sich ausbreitete, oder in Gestalt von streifenförmigen Lymphangioitides sich einstellte. Alle diese begleitenden Entzündungsvorgänge veranlassen pro Momente örtliche Steigerung der Exsudation, Blutüberfüllung und sind selbst wieder Ursache des Zerfalles kaum restituirter junger Gewebe, namentlich der Granulationen und jungen Narben. Sie sind demnach mit eine Quelle der Ulceration, deren Folge sie selbst ursprünglich gewesen.

Endlich hinterlassen derartige durch Jahre hindurch wiederholt eingetretene Entzündungen dauernd Kapillarausdehnung, Oedem, Zustände, aus denen sich im Laufe der Zeit Hyperplasie und Degeneration des Bindegewebes und später auch der Muskeln und Knochen, kurz eine elephantiatische Verdickung und Degeneration des Unterschenkels entwickelt, wie wir dies auf pag. 96 d. W. 2. Th. detaillirt auseinandergesetzt haben.

Eine derartig beschaffene Haut disponirt an und für sich in hohem Grade zu erneuerter Entzündung unter den geringfügigsten Veranlassungen. Und indem die Entzündung nur geeignet ist die Ulceration zu unterhalten und zu steigern, spielt sich hier ein endloser Circulus vitiosus ab.

Mit unscheinbaren Syptomen beginnend, hat sich der ganze Process im Verlaufe von 10—20 Jahren zu einem äusserst complicirten Symptomencomplexe gestaltet, aus dessen Mitte das mehr weniger ausgedehnte Ulcus cruris zwar nicht immer als das wichtigste, aber doch am schärfsten gezeichnete, am markirtesten eingegrabene Krankheitszeichen auffällt.

Von der Spina tibiae angefangen, präsentirt sich der Unterschenkel verdickt, die Haut über demselben in bunten Farben, streckenweise blauroth, oder braunroth, glänzend, glatt, an anderen mit dünnen, schmutzigweissen Schüppchen, an noch anderen mit dicken, schwarzbraunen, schmierigen, vielfach eingerissenen und schilderförmigen Epidermis- und Fettmassen belegt. Da und dort weisse oder pigment-umsäumte Narben. Im Uebrigen die Haut stellenweise sehr dünn, über der Tibialkante gespannt, schwer faltbar. Oder sie ist an anderen Parthien, namentlich oberhalb der Knöchel verdickt, glatt, oder mit warzigen Excrescenzen besetzt (Elephantiasis papillaris). Inmitten dieses Territoriums finden sich ein bis mehrere, isolirte oder confluirende, ungleich tiefe, mit buchtigen, callösen, unbeweglichen Rändern versehene Geschwüre, deren Grund glatt oder grubig, mit zerfallenden, rothen oder haemorrhagischen Fleischwärzchen besetzt erscheint und eine dünne, viscide bei, mangelhafter Reinigung übelriechende Secretion liefert.

Die Geschwüre sind oft von bedeutendem Umfange. Sie umfassen bisweilen in der Breite von mehreren Zollen bandartig zwei Drittheil

des Unterschenkelumfanges. Sie sitzen fast ausnahmslos im unteren Drittheil und an der Vorderfläche des Unterschenkels, was sicherlich in der Spärlichkeit des Unterhautzellgewebes an dieser Stelle und an dem Druck von Seite der Tibialkante gelegen ist.

Im Uebrigen sind die Fussgeschwüre in der Regel nicht sehr schmerzhaft, und allenfalls nur an einzelnen Punkten, die eben durch Zerrung, gewaltsames Losreissen von Verbandstücken etc. vorübergehend irritirt worden sind.

Ihr störender Einfluss ist ein rein örtlicher. Sie behindern nach Massgabe ihrer Intensität die freie Brauchbarkeit der Extremität, und führen nur gelegentlich zu Lymphangioitis, Drüsenschwellung, Erysipel und Fieber.

§. 762. Wir haben nicht allein zum Zwecke der praktischen Belehrung so eingehend die Entwicklung und den Verlauf der Fussgeschwüre an einem concreten Beispiele verfolgt, angefangen von den ersten disponirenden Erscheinungen bis zur Höhe des Processes. Wir haben damit auch die Absicht verbunden, dem Leser zu zeigen, wie es bloss einer nüchternen Beobachtung der thatsächlichen Erscheinungen bedarf, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass die Entstehung der so genannten Fussgeschwüre Schritt für Schritt aus den Veränderungen, welche die Entzündung des Hautgewebes setzt, verfolgt werden kann, diese Entzündung aber selber durch örtliche Momente veranlasst ist.

Gegenüber dieser Ueberzeugung werden aber sogleich all' die Vorurtheile, falschen, unwissenschaftlichen, zum Theile wirklich thörichten Vorstellungen fallen, welche so vielfach, gerade bezüglich der Fussgeschwüre von Laien und Aerzten gehegt werden. Mit der auf dem obigen Wege der directen Beobachtung gewonnenen Ueberzeugung, dass die geschilderten Geschwüre nichts anderes sind, als durch örtliche Entzündung gesetzte und unterhaltene Gewebszerstörungen, — mit dieser Ueberzeugung vertragen sich ein für allemal nicht die durch Nichts gerechtfertigten Ansichten, nach welchen die Fussgeschwüre eine Art vicariirenden Secretionsorganes wären, deren Secretion man nicht hemmen dürfe, ohne nicht gefährliche Erkrankungen innerer Organe zu provociren; dass die Heilung der Fussgeschwüre nicht oder allenfalls nur unter grosser Vorsicht gestattet sei; dass die Eröffnung einer Fontanelwunde am Arme ein Derivationskanal für die Substanzen vorstelle, welche sonst durch das Fussgeschwür entleert wurden und dergleichen mehr.

Wir betrachten im Gegentheile die Fussgeschwüre als einen auf dem Wege des entzündlichen Gewebszerfalles zu Stande gekommenen Substanzverlust, von derselben Bedeutung, wie eine jede auf andere Art oder an einer anderen Körperstelle entstandene Gewebszerstörung, als einen Schaden des Körpers, der möglichst rasch und möglichst vollständig gut gemacht werden müsse.

Das Aufhören eines continuirlichen Säfteverlustes durch die andauernde Eiterung und die Wiedererlangung der Brauchbarkeit einer verstümmelten Extremität können unmöglich als Nachtheile eines Heilungsvorganges imponiren.

Specielle Aetiologie.

§. 766. Nachdem wir bereits die allgemeinen ätiologischen Momente der Geschwüre (§. 748 pag. 480) und überdies im Vorhergehen-

den eines der häufigsten Ursachen der Fussgeschwüre noch im Besonderen aufgeführt haben, genügt es hier in genere zu erwähnen, dass alle äusseren und örtlichen Momente, welche chronisch wiederkehrende Entzündungsvorgänge, Exsudation und Haemorrhagie an den Unterschenkeln zu veranlassen vermögen, direct oder indirect als Ursachen der Fussgeschwüre sich geltend machen können. So kann einmal die Varicosität der Venen, ein andermal ein chronisches Eczem, das vielleicht arteficiell hervorgerufen war, den ersten Anstoss zu der Reihe der oben geschilderten Erscheinungen geben; oder Excoriationen in Folge von Epizoën, Druck von Seite der Fussbekleidung, eine Quetschung der Haut über dem Schienbein u. s. w. In weiterer Folge mehren sich allerdings die ätiologischen Momente in dem Maasse als die Circulationsstörung und Entzündung eben dann leichter gesteigert werden kann. Reizende (harzhaltige) Pflaster, (Emplastrum oxycrocei, ad rupturas, e gummi Ammoniaco, Terpenthinpflaster) einschnürende Verbandstücke, viel Stehen und Gehen, Absperrung von Secreten unter Krusten u. s. w. spielen dann die Rolle von aetiologischen Momenten für neuerliche Haemorrhagien und Gewebszerfall. Die durch die chronische Dauer veranlasste Callosität der Geschwürsränder, welche ein Heranziehen der nachbarlichen Haut zur Verkleinerung des Substanzverlustes erschweren; die Constriction der zuführenden Gefässe von Seite der schrumpfenden Narbe; der grosse Umfang, die ungünstige Form des Geschwüres selbst; all' das kann ein Hinderniss für die Heilung, demnach indirect als Ursache für die Andauer oder Steigerung der Ulceration gelten.

Da so viele der ursächlichen Momente der Fussgeschwüre äusserlicher Art sind, so ist es auch erklärlich, dass auch die äusseren Verhältnisse des Lebens, der Berufsthätigkeit, der socialen und materiellen Lebensstellung auf das Vorkommen der Fussgeschwüre einen massgebenden Einfluss nehmen.

Sie finden sich eben in der überwiegend grösseren Mehrzahl bei Personen der Handwerker- und Taglöhnerclasse, die viel zu stehen haben, und, wenn sie sich Excoriationen beibringen, sich nicht schonen können. Bei solchen Personen entwickeln sich leicht Varices, oder es kommen eben schon bei den leichten Verwundungen wiederholte Störungen im Heilungsprocesse vor. Innerhalb der besseren Stände sind die Fälle von Fussgeschwüren viel seltener. Obgleich da auch oft genug Varices vorkommen, so paralysirt doch das zweckmässige, schonende Verhalten die Nachtheile der Circulationsstörung. Oft genug aber ist auch hier unzweckmässiges Verhalten, namentlich aber unpassende Therapie die Gelegenheitsursache für die Entstehung und Ausdehnung der Fussgeschwüre.

Diagnose.

§. 767. Wenn wir der Diagnose der Fussgeschwüre einige Worte widmen, so geschieht dies nicht etwa zu dem Zwecke, um etwa neue Behelfe für das Erkennen der aus chronischer Entzündung hervorgegangenen Geschwüre als solcher beizubringen. Es muss ja die oben gegebene Charakteristik dieser Art Geschwüre hiefür allein genügen. Vielmehr will ich darauf aufmerksam machen, dass, wie die Erfahrung aus der Praxis lehrt, öfters Schwierigkeiten aufstossen in der Differenzirung der geschilderten Entzündungs-, oder sogenannten einfachen Geschwüre gegenüber den syphilitischen, d. i. aus Gumma-Bildungen hervorgegangenen Geschwüre. Einmal ist es die kreisrunde Gestalt, ein andermal der entzündlich infiltrirte, oder wallartig emporgehobene, derbe,

callöse Rand, oder der speckige, missfärbige Beleg des Grundes, welche das einfache Geschwür dem syphilitischen zur Verwechslung ähnlich machen, oder umgekehrt, ein vorhandenes Syphilisgeschwür verkennen lassen. Eine genaue Erwägung und physikalische Prüfung der beiden differenten Arten von Geschwüren zukommenden Merkmale wird eine solche Verwechslung verhüten. Um jedoch Wiederholungen zu vermeiden, muss ich mich hier begnügen einerseits auf die obige Charakteristik der entzündlichen Geschwüre, und andererseits auf die der syphilitischen hinzuweisen, welche in einem folgenden Kapitel besprochen werden sollen.

Eben so dürfte bezüglich der Differenzial-Diagnose der entzündlichen Fussgeschwüre gegenüber den Lupus-Geschwüren der Hinweis auf das in Betreff der Letzteren auf pag. 355 2. Th. d. W. an diesem Orte genügen.

Therapie.

§. 768. Bei dem heutigen Stande der pathologischen Anschauung hat es kaum mehr einen Werth den bunten Wechsel der Ansichten hier vorzuführen, welcher bezüglich der Therapie der Fussgeschwüre von den älteren Chirurgen gehegt und bisweilen mit einer einer besseren Sache würdigen Ausdauer und Energie in Schrift und Wort bekämpft und wieder vertheidigt wurden. Ein ziemlich lebendiges Bild des in dieser Beziehung geführten, hin- und herwogenden Kampfes spiegelt sich in den Streitschriften wieder, welche in den ersten Jahren dieses Säculums zwischen Kern einer- und Rust andererseits gewechselt wurden [1]).

Wir, die wir in den Fussgeschwüren und ihren Producten keine specifischen Krankheiten und keine für den Organismus nothwendigen Beigaben, sondern nur Producte der durch Entzündung eingeleiteten und unterhaltenen Gewebsnekrose, und eine höchst überflüssige Beigabe für den Organismus sehen, wir werden auch in der Therapie der Fussgeschwüre uns nur von den Rücksichten leiten lassen, welche das Urtheil über diese örtlichen Nutritionsstörungen und allenfalls über die jeweilige Ursache derselben uns auferlegt. Wir entschlagen uns hiebei im Voraus der Mühe ein specifisches Heilmittel gegen Fussgeschwüre zu suchen und des Vortheils ein solches anrühmen zu können.

Alle unsere Mittel und Heilmethoden gegen Fussgeschwüre beschränken sich auf die Art und Zahl derjenigen, welche die allgemeine Therapeutik an die Hand gibt und die geeignet sind 1. die Entzündung und deren Folgen (Haemorrhagie, Gewebszerfall, Eiterung) hintanzuhalten oder zu mässigen, 2. die Abstossung der nekrosirten Gewebe zu beschleunigen und 3. die Granulationsbildung und Uebernarbung zu befördern, und alle Hemmnisse für die letztere bei Seite zu halten.

§. 769. ad 1. Hier wären die Mittel und Methoden anzuführen, durch welche der Entstehung, Ausbreitung, Andauer, Intensität, Wiederholung der circumscripten und diffusen Entzündung entgegengearbeitet werden kann. Es gehören dazu vor Allem als Palliativa alle Mittel, welche zur Zeit der disseminirten Pustel- und Furunkelbildung, der beginnenden Eczem- und Entzündungs-Symptome die jeweiligen Erscheinungen so rasch und vollständig als möglich zur Verheilung bringen. Sie

---

1) Rust, Helkologie, Wien, 1811. 1. Bd. pag. 68.

haben um so grösseren Werth als Vorbeugungsmittel der Fussgeschwüre, je frühzeitiger und je consequeter sie zur Anwendung gelangen.

In dieser Beziehung ist selbst gewissermassen im negativen Sinne die Therapie nicht zu missachten, nämlich das Fernhalten von reizenden Pflastern und Salben, von Hautreizen aller Art.

Als eigentliche Antiphlogistica reichen unter allen Umständen, und so oft die Entzündung neuerdings sich steigern sollte, die Application von Kälte (Eis-Umschläge) und die horizontale Lagerung der Extremität aus. Locale Blutentziehungen mittels Blutegeln und Schröpfköpfen wüssten wir eben so wenig praktisch oder theoretisch zu rechtfertigen, wie etwa eine sogenannte Derivation auf entfernte Körpertheile mittels Vesicantien, Fontanellen, Haarseil u. s. w.

Eine der wichtigsten Verfahrungsweisen gegen die häufigste und hauptsächlichste Veranlassung der Fussgeschwüre, d. h. die Varicosität der Venen[1], welche eben die Entzündung, Haemorrhagie in die noch gesunde Haut oder die Granulationen etc., kurz Circulationsstörung immer und immer wieder veranlasst, ist die methodische Application von Flanell- oder Calicot-Binden.

Für den Unterschenkel eines Erwachsenen braucht man zu diesem Zwecke eine Binde von 10 Ellen (ca. 8 Meter). Dieselbe wird unmittelbar hinter den Zehen mit der ersten Tour und von da an aufwärts in Achter-Touren um das Sprunggelenk und in ganz sanft aufsteigenden, also fast parallelen und etwa bis auf 1 Finger-Breite einander deckenden Touren mässig angezogen über den Unterschenkel bis oberhalb der Wade angelegt. Das Endstück wird entweder zwischen die letzten Touren durchgesteckt, oder mittels Sicherheitsnadel an dieselben befestigt. Elastische oder sonstige Bändchen zur Befestigung sind unzweckmässig, weil dieselben einschnüren.

Die Indication für die Application dieses Druckverbandes ist unter allen Umständen gegeben, sobald Varicosität der Venen zugegen ist[2], sowohl zur Zeit wo nur erst Jucken, Excoriationen und Schmerzen bei längerem Stehen und Gehen vorhanden sind, als nachdem etwa zu Stande gekommene Geschwüre verheilt sind, als auch endlich während des Bestandes der Geschwüre und des Granulationsstadiums.

In letzterem Falle wird durch den Druckverband noch eine directe

---

1) Ich meine hiemit die Verfahrungsweisen, welche der durch die Varicositäten bedingten localen Circulationsstörung entgegenwirken, i. e. den Rückfluss des Blutes befördern. Die Heilverfahren, welche auf eine Heilung der Varicosität, respective auf eine Verödung der varicösen Venen selbst abzielen, sind nicht Gegenstand dieses Werkes, sondern derjenigen über specielle Chirurgie. Doch will ich hier auf die jedenfalls bemerkenswerthe Heilmethode nach Rigaud hinweisen, welcher durch blosse Isolation und Blosslegung der Venen die Verödung aller zugehörigen Venen-Varices in vielen Fällen erzielte (S. Bergeron, Traitement curatif des varices superficielles des membres et de la cirsoïde par le simple isolement des veines, „La France medicale", 1875, Cit. in „Centralbl. für Chirurgie", 1875, Nr. 46). Doch soll auch nicht verschwiegen werden, dass die Blosslegung der Venen immerhin mit grosser Gefahr verbunden ist, und in nicht wenigen Fällen durch Phlebitis, Thrombose und Embolie zum Tode geführt hat.

2) In vielen Fällen, in welchen Personen über heftige „gichtische", namentlich gegen Abend sich steigernde Schmerzen in der Gegend des Sprunggelenkes, der Fusssohle und der Ferse sich beklagten, und ich bei der Untersuchung Varices vorfand, ist es mir gelungen einzig und allein durch diesen Druckverband den schmerzhaften Zustand zu beheben.

wohlthätige Compression auf die zarten Gefässe der jungen Granulationen ausgeübt, und dadurch den Haemorrhagien und neuerlichen Zerstörungen derselben vorgebeugt. Oedematöse und zur Ueberhäutung ungeeignete Fleischwärzchen werden durch die Compression von ihrem Wasserreichthum befreit und gestalten sich so zu festen, widerstandsfähigen und zur bleibenden Organisation fähigen Gebilden.

Der allgemeine einfache oder Kleister-Druckverband bietet auch den, in Anbetracht der langen Dauer des zu bekämpfenden Uebels, nicht genug zu schätzenden Vortheil, dass die betreffenden Kranken mit demselben, die Stadien der heftigen acuten Entzündung abgerechnet, ganz gut ihren Berufsgeschäften nachgehen können.

In dem Sinne als Palliativa, oder die directe Behandlung der Geschwüre unterstützend, wirken auch alle Mittel, durch welche chronische Eczeme der Unterschenkel beseitigt werden (S. 1. Th. d. W. 2. Aufl. pag. 483).

§. 769. ad 2. Die Mittel und Verfahrungsweisen, durch welche die Abstossung der nekrosirten Gewebsparthien der Geschwüre befördert, dem Gewebszerfalle Einhalt gethan, und die Umwandlung der geschwürigen in eine granulirende Wundfläche ermöglicht werden kann, sind ausserordentlich zahlreich und mannigfach. Es gehören selbstverständlich auch alle ad 1 erwähnten Mittel: Ruhe, Antiphlogose, Druckverband dazu, insoferne sie die nächste Ursache der Geschwürsbildung, die Entzündung und Haemorrhagie beheben oder fern halten.

Ausserdem stehen eine Menge therapeutischer Massnahmen zur Verfügung, aus denen nach individueller Erfahrung bald das eine bald das andere gewählt werden mag.

Einer grossen Beliebtheit erfreuen sich die sogenannten Antiseptica: Carbo ligni tiliae pulverisata, Gypsum bituminatum (Gypspulver wird in einer Reibschule unter allmählicher Zuthat von Bitumen fagi mit letzterem zu einem chokoladebraunen Pulver angerieben), Carbolöl-Verband (Acid. carbolici drachmam (5 grms.) ad olei olivar. drachm. sex (25 grms.); Lister's Verband (Letzteres in Verbindung mit einer auf Staniol gestrichenen Paste (Acid. carbol. unciam semis (25 grms.) Olei olivar unc. tres (150 grms.), Cret. alb. pulv. quant. sat. ut f. pasta), mit welcher die Wunde, nachdem sie mit in Carbolöl getauchter Charpie belegt worden, bedeckt wird. Diese Art Verbände sind gerade in der letzteren Zeit von den Chirurgen in verschiedener Weise modificirt worden. Ihre Wirkung ist eine sehr schätzenswerthe. Doch ist sie eben so wenig unfehlbar, wie die vieler anderer Mittel.

Unter diesen ist besonders wegen seiner Einfachheit, Bequemlichkeit und seiner geringen Kosten die continuirliche Bähung mittels Wassers hervorzuheben. Seinerzeit hat Kern gegenüber den bis dahin gebräuchlichen complicirten Behandlungsmethoden der Geschwüre für die consequente Bähung der Geschwüre mittels warmen Wasserumschlägen plaidirt. Die „einfache" Methode war allerdings auch damals nicht neu. Aber Kern hat ihrer dauernden Anwendung energisch das Wort geredet und einen sehr lebhaften Krieg gegen sich heraufbeschworen.

Für uns Fernstehende hatten er sowohl, wie seine Gegner, Recht behalten. Kern hatte Recht, dass die Wasser-Application allein in der Behandlung der Geschwüre ausreicht, und seine Gegner darin, dass diese Methode nicht in allen Fällen zum Ziele führt.

Man kann die Fomentation selbst im Umhergehen des Kranken an-

wenden, wenn das feuchte Linnen mittels impermeabeln Stoffen (Gutta-Percha-Papier) bedeckt und darüber der Druckverband angelegt wird.

Hier ist der Ort hervorzuheben, dass mehr als durch die gewöhnliche Art der Fomentation, besonders in hartnäckig sich erweisenden und mit tiefer Gewebsnekrose verbundenen, weitgreifenden Geschwüren, durch das Hebra'sche continuirliche Bad erreicht wird.

Von Hebra ursprünglich zu Zwecken eingerichtet, wo durch einen über grosse Körperstrecken stattgehabten Epidermisverlust der blossgelegte Papillarkörper der Haut einer nicht irritirenden, allseitig sich anschmiegenden schützenden Decke bedurfte, wie nach Verbrühungen, Verbrennung, im Pemphigus u. s. w. ist im Verlaufe der Jahre das continuirliche Wasserbad zuerst gelegentlich, später systematisch bei Kranken der hiesigen dermatologischen Klinik und Abtheilung zur Anwendung gekommen, welche wegen ausgedehnteren Zellgewebs-Brand, oder zahlreichen Geschwüren, wegen der damit verbundenen übelriechenden Secretion, der Schwierigkeit der Reinhaltung etc. eine grosse Belästigung und Gefahr für die kranken Zimmer-Genossen bildeten.

Aus dieser zweiten Reihe von Indicationen für die Behandlung mittels des continuirlichen Wasserbades hat sich im Laufe der letzten Jahre ein Erfahrungs-Material ergeben, das in seiner Art wohl beachtenswerth genannt werden darf. Der überraschend günstige Erfolg, welchen das continuirliche Bad in solchen Fällen herbeiführt, hat alsbald die Vorstände der chirurgischen und anderer Abtheilungen des allgemeinen Krankenhauses für sich gewonnen. Von allen diesen Abtheilungen werden Kranke mit gangränösen Bubonen, Decubitus in Folge von Typhus, mit Anus praeternaturalis, callösen und gangränösen Geschwüren und ähnlichen Zuständen auf die Hautkranken-Abtheilung zum Zwecke des continuirlichen Bades dirigirt. Es ist geradezu erstaunlich in wie kurzer Zeit der günstige Einfluss desselben sich zu manifestiren vermag. Binnen 1—3 Tagen, selbst binnen wenigen Stunden vermindert sich im warmen Wasser die intensivste phlegmonöse Hautentzündung, Röthe, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der die gangränöse Stelle umgebenden Hautparthien, das Fieber nimmt ab, die Trockenheit der Zunge schwindet, Schlaf und Esslust kehren zurück. Gleichzeitig beginnt die Loslösung und Abstossung der nekrotischen Gewebe. Es folgt rasche und üppige, mitunter sogar exuberirende Granulationsbildung [1]), welche letz-

---

1) Stricker gibt an (Lehre von den Geweben, Leipzig 1868 pag. 17), dass viele amöboide (junge) Zellen unter dem Einflusse von Wasser bersten, also absterben, und hat vor Jahren den lethiferen Einfluss des Wassers auf die jungen Gewebselemente, wie mir schien, sogar noch höher angeschlagen. Dies bezieht sich aber nur auf die vom Organismus losgelösten und unter den künstlichen Verhältnissen des Mikroskop-Tisches beobachteten Zellen. Die klinische Praxis hat uns, wie sich gezeigt, gelehrt, dass die Granulations-Bildung unter dem continuirlichen Einflusse des Wasserbades im Gegentheil sehr üppig, oft für die Zwecke der Vernarbung zu üppig werden können, und dass auch die Epidermisdecke hier ohneweiters sich vollständig regenerirt.

In der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz 1875 hat Dr. Nitsche (S. Tagbl. der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte pag. 162) sich mit „aller Entschiedenheit gegen die continuirlichen Immersionen“ ausgesprochen, weil dieselben die geeignetste „Brutstätte für die Bildung der Bacterien“ und für die „Zersetzung des Eiters“ wäree. Unsere obigen thatsächlichen Angaben über den wahrhaft glänzenden Erfolg der continuirlichen Bäder auf die Heilung von Wunden, Geschwüren und Gangraen (also auch bei Verbrennungsschorfen) überhebt uns

tere die gewöhnlichen, sie beschränkenden Aetzungen erheischt, und endlich, beim fortdauernden Aufenthalte im Wasserbette, die vollständige Ueberhäutung.

Nimmt man zu diesem sachlichen Gewinne noch den Vortheil, dass mit dem Eintritte in's Bad die unreinen und gangränösen Wunden den üblen, die Luft der Krankensäle sonst verpestenden Geruch verlieren, dass eine selbstthätige continuirliche Abspülung derselben stattfindet, dass alle Mühen, pecuniären und Arbeits-Kosten der sonst üblichen Reinigungsweisen den Wunden beim Wasserbette entfallen; dass die Kranken in demselben ihre früheren heftigen Schmerzen alsbald verlieren und sich darin überhaupt sehr behaglich fühlen: so kann diese erweiterte Gebrauchs-Indication der continuirlichen Bäder nicht warm genug empfohlen werden.

Bei den chronischen Fussgeschwüren handelt es sich in der Regel nicht um eine Abstossung so massiger Gewebs-Nekrosen wie bei Gangrän, sondern nur dünner, oberflächlicher Gewebslagen. Die continuirlichen Fomentationen bewirken aber dieselbe eben so gut, wie bei der ersteren und überdies eine Umänderung in der Beschaffenheit der Gewebe, welche sie zur gesunden und lebhaften Granulationsbildung disponirt. Ganz besonders manifestirt sich dies gegenüber den callösen Rändern, den harten, sclerotischen Granulationen alter, torpider Geschwüre, welche unter dieser Behandlung weich, beweglich, und für die Ueberhäutung und Verkleinerung der Wundfläche (durch Contraction) in die günstigsten Verhältnisse gesetzt werden.

§. 770. Neben den genannten mechanischen, antiseptischen und hygro-tepiden Heilmitteln sind als nach Umständen ganz gut wirksam zu empfehlen eiterlösende, leicht ätzende und anregende (irritirende) Verbandwässer, Salben und Pflaster, wie: Kali causticum 1—2 Gran (0.1—0.15) auf 1 Unce (50 Grms.) Aqu. destillata; Cuprum sulfur. 1—2 Gran auf 1 Unce Wasser; Hydrargyr. praec. rubr. 2—5 Gran (0.15—0.35) auf 1/2 Unce (25 Grms.) Unguent. simpl.; Cuprum acet. 1—2 Gran (0.07—0.15) auf 2 Drachmen (10 Grms.) Fett.

Oder man greift ein- oder das anderemal zu durchdringender Aetzung, durch welche die ganze nekrosirende Schichte des Grundes und Randes mit einemmal bis an die Grenze des normalen, weichen, von den Entzündungs-Producten nur wenig durchsetzten Gewebes zerstört wird. Der so gesetzte Schorf stösst sich binnen wenigen Tage ab, und es erscheint eine normal granulirende und rasch zur Verheilung tendirende Wunde.

Am zwekmässigsten bedient man sich hiezu des Kali causticum fusum — Aetzkali in Stäbchenform —, oder der Wiener Aetzpaste (Siehe die Aetzmittel pag. 365 2. Th. d. W.).

§. 771. ad 3. Ist es auf eine der angeführten Weisen gelungen, das Geschwür in eine granulirende Wunde zu verwandeln, so ist sehr häufig die einfachste Behandlung ausreichend und die Heilung geht ungestört von Statten.

Häufig genug jedoch verzögert sich dieselbe dennoch auch von da ab ungebührlich lange u. z. aus verschiedenen Gründen. Einmal wegen

der Pflicht Nitsche's nichts weniger als gründliche Darstellung noch näher zu beleuchten. Dass die „Verbrannten ausserdem auch gleich anfangs, wo der Eiterungsprozess noch nicht begonnen haben kann, noch den Vortheil des „Wohlbefindens" im continuirlichen Bade geniessen", gibt Nitsche selber zu.

abnormer Beschaffenheit, Torpidität, Hyperalgesie, Hydropsie, Fungosität, haemorrhagischer Beschaffenheit der Granulationen oder wegen Callosität, starrer Fixirung, mangelhafter Verschiebbarkeit der Ränder und der Umgebung etc. Unter solchen Umständen müssen die früheren im Allgemeinen, auf pag. 228, 2. Th. d. W. u. z. mit den Details der speciellen Indication angegebenen, theils irritirenden, theils ätzenden Verbandmittel und Encheiresen zur Anwendung kommen.

Unter diesen wollen wir hier nur noch besonders hervorheben die Anlegung eines örtlichen Druckverbandes mittels Heftpflasterstreifen, welche Methode ursprünglich von Thomas Baynton angegeben, von Theden verbessert und durch Dr. Völzeke nach Deutschland importirt worden sein soll [1]). Die Pflasterstreifen werden kunstgerecht, von unten nach oben aufsteigend in Kreuztouren um den ganzen, oder den grössten Umfang des Unterschenkels und direct auf das Geschwür gelegt. Je nach der Menge und Beschaffenheit des Secretes werden sie jeden 1—3 Tag erneuert. Neben der schon früher erwähnten günstigen Wirkung der allgemeinen Compression mittels Rollbinde auf die Circulationsverhältnisse in den Venen, wird durch diesen örtlichen Druckverband noch eine Consolidirung hydropischer, eine Rückbildung exuberirender Granulationen, die Erweichung der callösen Ränder und — durch die mechanische Zusammenziehung der Gewebtheile — eine gegenseitige Annäherung der Wundränder erzielt. Dabei ist der sociale Vortheil, dass die Kranken unter solcher Behandlung umhergehen können, nicht gering zu achten.

Trotz des Reichthums der zu Gebote stehenden Mittel und Methoden ist jedoch gar oft die Heilung nicht zu erzielen, namentlich wenn der Umfang des Geschwüres und die Callosität der Gewebe des Grundes und Randes beträchtlich sind.

Das wesentliche Hinderniss der Heilung liegt unter solchen Umständen neben der spärlichen und ungenügenden Granulationsbildung hauptsächlich darin, dass in dem Maasse als die Narbenbildung von den Rändern her vorschreitet, dieses Vorrücken jedoch sehr träge vor sich geht, das randständige Narbengewebe alt wird, schrumpft und die zuführenden Gefässe comprimirt. Es kommt dadurch entweder wiederholt zu streckenweisem Absterben der Narbe, oder zu Hämorrhagien in dieselbe und in die Granulationen, womit die Geschwürsfläche aber- und abermals sich vergrössert.

Man hat in solchen Fällen versucht, wenn die obigen Mittel, namentlich auch der Druckverband nicht ausreichten, entweder die callösen Ränder ringsum mittels Scheere oder Messer abzutragen, oder in einiger Entfernung von den Rändern die Umgebung einzuschneiden und jene dadurch verschiebbarer zu machen [2]).

Endlich wäre in solchen Fällen die schon auf pg. 230. 2. Th. d. W. ausführlich beschriebene und von uns wie von Andern öfters mit Erfolg

---

1) Weinhold, die Kunst veraltete Hautgeschwüre, besonders die sogenannten Salzflüsse nach einer neuen Methode sicher und schnell zu heilen, 2. Aufl. Dresden 1870. pag. 52.

2) Ob diese ältere, jüngst von Nussbaum als neu hingestellte Methode, in dem Sinne wirkt, dass, wie er glaubt, durch die Circumcision der Ränder die zuführenden Gefässe abgeschnitten, und mit der verminderten Seitenzufuhr von Blut ein grosser Theil der Entzündnng und Zerfall bewirkenden Ursachen eliminirt werde, wage ich nicht zu entscheiden. (Wr. med. Presse Jahrg. 1874).

angewendete Methode der Transplantation von Hautstückchen nach Reverdin zu empfehlen.

2. symptomatische nicht contagiöse (Entzündungs-) Geschwüre.

§. 772. Wie aus den Producten der idiopathischen Entzündung, so können auch aus solchen Entzündungsformen Geschwüre hervorgehen, welche der Ausdruck oder die Folge einer bestimmten Dyskrasie, oder eines bestimmten Zustandes der allgemeinen Ernährung sind. Als solche wären anzusprechen die in Folge von Anämie, von Scorbut, von Scrophulose sich etablirenden Hautgeschwüre, eventuell auch ein Theil der so genannten leprösen Geschwüre, wofern dieselben auch auf Hautstellen aufzutreten pflegen, welche nicht eben der Sitz einer leprösen Neubildung (knotiger, oder diffuser Zellen-Infiltration) sind, sondern von acuter oder chronischer Entzündung oder einfacher, durch die Dyskrasie oder anomale Innervation bedingten örtlichen Kapillarstase befallen werden.

Bei derart Geschwüren können, wie bei allen anderen aus Entzündung hervorgegangenen Geschwüren alle im Früheren geschilderten Symptome der physikalischen Beschaffenheit des Grundes und Randes und der Granulationen, so wie der Verlaufsweise sich vorfinden. Dennoch ist nicht in Abrede zu stellen, dass auch gewisse Sondermerkmale an denselben sich herausbilden können, in welchen ihre innere Beziehung zu dem betreffenden dyskrasischen Zustand sich gewissermassen wiederspiegelt.

Da von den scorbutischen Geschwüren schon auf pag. 701 1. Thl. 2. Aufl. d. W. und von den leprösen bereits auf pag. 400 2. Thl. d. W. ausführlich abgehandelt wurde, so wäre hier noch der sogenannten scrophulösen Geschwüre im Besonderen zu gedenken.

Sie entstehen in der Regel über vorerst infacirten und käsig zerfallenden Lymphdrüsen, wie über den Drüsen der Hals-Kiefer-Furche, oder über chronisch entzündeten, verdickten Lymphgefässen, auch über chronischen Periostitides, Ostitis und Caries und zeichnen sich durch die Schlaffheit und weite Unterminirung ihrer Ränder, die Atonie der Granulationen, die dünne, rahmähnliche Secretion, und die Trägheit der Reparation aus. Sie sind aus der allgemeinen Chirurgie zu sehr bekannt, als dass wir bei ihrer Schilderung noch weiter verweilen sollten.

Es sei nur noch bemerkt, dass so beschaffene Geschwüre keinesfalls eo ipso schon der Ausdruck von Scrophulose sind[1]), da sie unter allen Umständen über chronisch infarcirten und vereiternden Lymphdrüsen entstehen können. Letztere sind aber überall und jedesmal zu finden, wo chronische entzündliche Vorgänge stattfinden. So schwellen, verkäsen und vereitern z. B. die Lymphdrüsen des Halses selbst bei chronischem Eczem des Kopfes in Folge von Pediculis capitis[2]), und können auch unter diesen Umständen Geschwüre von dem Charakter der so genannten scrophulosen entstehen.

Ihre Behandlung untersteht dem allgemeinen Schema der Geschwürs-

---

1) Siehe über Scrophulose, pag. 351. 2. Th. d. W.

2) Ich will hiebei unerörtert lassen inwiefern chronisch infarcirte Drüsen bei längerem Bestande nicht selber durch Beeinflussung der quantitativen und qualitativen Verhältnisse der morphologischen Bestandtheile des Blutes nicht secundär zur Scrophulose führen können.

Therapie, wie dasselbe bezüglich der varicösen Geschwüre weiter oben detaillirt dargestellt wurde. Nur wird öfters ein energischeres Eingreifen mittels Messer und Aetzungen (am besten mit Kali-Stift) statthaben müssen, wie dies durch die sinuöse Beschaffenheit, weite Unterminirung der Ränder, so wie durch die Verkäsung und Schmelzung der Drüsen-Infiltrate von vornherein indicirt erscheint.

Kommt man frühzeitig zur Behandlung der chronisch entzündeten Drüsen, da wo die allgemeine Decke nur im Centrum angelöthet, blauroth, wenig verdünnt, die Drüse selbst noch derb oder wenig elastisch sich anfühlt, kann es durch Application von kalten, später tepiden Fomentationen, Umschlägen von Leberthran, Jod-Glycerrhin oder Jod-Tinctur-Applicationen, Emplastr. hydrargyr. pur oder gemischt mit Empl. saponat. oder de Meliloto, bisweilen noch gelingen die Resorption des in das Drüsengewebe abgesetzten Exsudates zu bewirken und der Ulceration vorzubeugen.

b. Geschwüre in Folge von specifischer Entzündung. Contagiöse Entzündungs-Geschwüre.

§. 773. Wie schon auf pag. 492 hervorgehoben, gibt es Entzündungsformen, welche deshalb von vornherein zur Geschwürsbildung führen, weil die Specificität des die Entzündung veranlassenden Agens unter Anderen auch dadurch sich äussert, dass das betroffene Gewebe in typischer Weise zum fortschreitenden molecularen Zerfalle gelangt. Man kann demnach aus solcher Quelle hervorgegangene Geschwüre selber als specifische bezeichnen.

Das specifische Agens, welches eine derartige in acuter Weise zur typischen Ulceration führende Entzündung hervorzurufen pflegt, ist unter dem Namen des syphilitischen Contagiums bekannt. Die Geschwüre, welche an Ort und Stelle seiner in die Haut erfolgten Inoculation entstehen, können als idiopathische syphilitische Geschwüre von denjenigen abgesondert werden, welche zwar auch in Folge des syphilitischen Contagiums, aber nicht durch directe Uebertragung, sondern zunächst als Ausfluss und Symptom der syphilitischen Durchseuchung, und auch nicht aus Entzündung, sondern aus örtlichen Neubildungen hervorgehen und als symptomatische Syphilisgeschwüre in einem folgenden Kapitel ihren Platz finden werden.

Jene ersteren, idiopathischen specifischen und zunächst aus Entzündung hervorgehenden Geschwüre sind genauer noch unter dem Namen der Schanker bekannt.

Der Schanker[1]).

§. 774. Wir sind bis heute nicht dazu gelangt, trotz der allgemein anerkannten Specificität der „Sckanker" genannten Geschwüre eine allseitige befriedigende Definition derselben zu geben.

Im Allgemeinen ist es allerdings zutreffend, wenn wir sagen:

Der Schanker ist ein Geschwür der Haut oder der Schleimhaut, das im Gefolge und an dem Orte der directen Einwirkung des specifischen Contagiums entstanden ist,

1) Siehe Kaposi: Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute, 76 chromolitographirten Tafeln. Wien. Braumüller, 1875, pag. 27 et seq.

und ein Secret liefert, durch dessen Einimpfung ein Geschwür von der gleichen Eigenschaft, wie die der Impfquelle, erzeugt werden kann.

Daraus folgt, dass wir als Schanker nur Erkrankungen ansehen, die man sonst unter den primären syphilitischen Affectionen aufgezählt hat. Geschwürige Formen, die als Ausdruck der bereits vorhandenen Allgemeinsyphilis sich darstellen, und die man auch sonst gerne unterschiedlos als Schanker anführte („Tonsillarschanker", „Schanker im Halse" etc.), wären demnach nicht mehr so zu nennen, wenn das gegenseitige Verständniss nicht erschwert werden soll.

Allein über diesen einen Punkt hinaus macht sich schon für eine ganze Reihe von Fällen die Unzulänglichkeit auch der von uns aufgestellten Definition des Schankers geltend.

Der geschwürige Charakter mangelt sehr oft einem Affecte, der nach der allgemein üblichen und sicherlich begründeten klinischen Auffassung dennoch als Schanker angesehen wird. Oder derselbe tritt so sehr in den Hintergrund gegenüber anderweitigen Merkmalen, dass die letzteren mit Vorliebe zur Charakteristik des Schankers verwendet wurden.

Dies prägt sich in dem Umstande aus, dass mit der Zeit denn auch eben so viele Arten des Schankers aufgestellt wurden, als der jeweilig durch die directe Contagion entstandene Localaffect ein verschiedenes äuseres klinisches Gepräge darbot. So sprach man zunächst von weichen und harten Schankern, sodann von phagadänischen, diphtheritischen, serpiginösen, follikulären und manchen anderer Art Schankern.

Auch die Eigenschaft der Contagiosität selbst, unzweifelhaft für die meisten Formen des Schankers erwiesen oder erweisbar, hat je nach der Modification in welcher sich dieselbe darbot zu einer unterscheidenden Charakteristik der Schanker Veranlassung geboten. Man kannte Schanker, die unter allen Umständen, oder beinahe ausnahmslos überimpfbar waren; andere, die nur unter gewissen Umständen und nur auf gewisse Individuen übertragen werden konnten; so dass die Eigenschaft der Contagiosität auch nicht mehr schlechtweg und allgemein, sondern nur mit gewissen Beschränkungen zur Charakteristik der Schanker verwerthet werden konnte.

Die Complication des Schankers mit gewissen Processen, die wegen ihrer Natur und ihrer typischen Wiederkehr in nahe causale Beziehung zu jenen gebracht werden mussten, hat sich ebenfalls je nach ihrer Art als unterscheidendes Merkmal für die Schanker selbst geltend gemacht (Schanker mit eiternden Bubonen, Schanker mit indolenten Bubonen).

Endlich hat die jeweilig verschiedene Beziehung zu einer auf sie folgenden specifischen Allgemeinerkrankung zu allen Zeiten die Geister gedrängt, auf dieser Basis eine für die Wissenschaft und Praxis gleich giltige Stellung für die Schanker ausfindig zu machen. Demzufolge wurde einmal die Möglichkeit einer solchen Beziehung den Schankern für alle Fälle zugestanden (Unitaristen); ein anderesmal dieselbe nur einer Art der Schanker, den harten, zuerkannt (französische Dualisten); oder denselben ein für allemal abgesprochen (deutsche Dualisten).

Solche Verschiedenheiten der Anschauungen lassen sich keineswegs in den engen Rahmen einer für alle Fälle passenden Definition zu einem einträchtigen Ganzen zusammendrängen.

Und dennoch wäre es unrecht zu verkennen, dass eine gegenseitige Verständigung nicht nur möglich ist, sondern zu allen Zeiten auch statt-

gefunden hat. Nach einer Richtung und nach einem Punkte laufen nämlich die auf der anderen Seite so sehr divergirenden Ansichten wieder zusammen: nach dem Punkte, von dem sie ursprünglich ausgegangen waren, auf den Boden der klinischen Thatsachen.

Symptomatologie.

§. 775. Die Schanker bieten schon in ihrer Entwicklung, und von da ab noch mehr durch alle Stufen ihres Bestandes und ihres Verlaufes sehr grosse Mannigfaltigkeiten der Symptome dar.

In der klinischen Beobachtung kehrt jedoch eine gewisse Summe dieser Symptome vorwiegend häufig und in grosser Regelmässigkeit wieder. Diese können desshalb für den Charakter des Schankers in gewissem Sinne als typisch angesehen werden.

Entwicklung.

§. 776. So oft durch künstliche Einbringung (Impfung mittels der Lancette) der specifischen Materie unter die Epidermis zur Entstehung eines neuen Schankers Veranlassung gegeben ist, hat man Gelegenheit die ersten Symptome seiner Entwicklung zu studiren.

Um die Einstichsstelle bildet sich schon nach wenigen Stunden ein rother Injectionshof, in dessen Mitte im Verlaufe von 1—3 Tagen sich ein trüben Inhalt bergendes Bläschen, eine Pustel erhebt.

Die gleiche Initialefflorescenz kann man beobachten, wenn das Secret eines bestehenden Schankers in andauernden Contact mit benachbarten Hausstellen, und nach Maceration ihrer Epidermis, oder durch Eindringen in einen Haarfollikel sich daselbst einimpft, — Autoinoculation.

Nach 3—5tägigem Bestande, und nachdem die Pustel eine verschieden grosse Entwicklung erreicht hat, wird ihre Decke durch Platzen oder mechanische Verletzung entfernt, und der Schanker liegt als Geschwür von charakteristischem Ansehen zu Tage.

Dasselbe bildet in dieser seiner typischen Form einen mehr weniger tief reichenden Substanzverlust des Corium oder der Schleimhaut, von rundlicher Gestalt, lochförmig, wie mit dem Lochbohrer erzeugt, mit scharf abgesetzten, aber feinzackig verlaufenden, wie angenagten und etwas unterminirten, gegen die Umgebung wenig vorgewölbten Rändern. Diese, so wie der ungleich grubige Grund des Geschwüres sind mit einem festhaftenden, graugelben Belege versehen, und bluten sehr leicht beim Versuche jenen Beleg durch Abtupfen zu entfernen.

Die Basis und die von gerötheter und geschwellter Haut bedeckte nächste Umgebung des Geschwüres fühlen sich wie anderweitig entzündetes Zellgewebe ziemlich weich, oder nur mässig hart an, und sind gegen Druck schmerzhaft.

Grund und Rand des Geschwüres secerniren eine reichliche Menge einer eiterig-serösen Flüssigkeit.

Diese ist in hohem Grade contagiös.

Unter die Epidermis gebracht, in einen Follikel oder auf eine Wunde getragen, erzeugt das Secret des Geschwüres, auf dem Träger sowohl, wie an jedem beliebigen, syphilitischen oder nicht syphilitischen Individium, ein Geschwür von ähnlicher Beschaffenheit und derselben Contagiosität seines Secretes wie das Muttergeschwür aufweist.

§. 777. Schon in diesen dem ersten Stadium der Entwicklung angehörigen Symptomen zeigen die Schanker manchmal sehr bedeutende Abweichungen von dem kurz skizzirten Normaltypus.

Die initiale Pustel fehlt, sobald das specifische Contagium auf eine schon bestehende Wunde, z. B. eine solche, die durch die Circumcision gesetzt worden, oder in einen Follikel grathen ist. Im ersteren Falle wird sofort die ganze Wunde die klinischen Eigenschaften des Schankers erhalten, i. e. in einen fertigen Schanker umgewandelt erscheinen, im zweiten zunächst eine entzündliche Schwellung des Follikels in Gestalt eines Akneknotens entstehen, aus welchem sich ein mehr kraterförmiges, im Uebrigen die Charaktere des Schankers tragendes Geschwür entwickelt. Oder es wird sofort der Follikel zu einem in den Rändern, den Wandungen und dem Grunde schankerösen Blindkanal umgewandelt — Follikularschanker.

In der Gestalt differiren die Schanker schon um diese Zeit wesentlich von einander. Wie die so eben angedeuteten, aus Follikeln hervorgegangenen Schanker gegenüber den normaltypischen, mehr flächenhaften Geschwüren sich durch grössere Tiefe als Breite, das fast kanalförmige Ansehen ausszeichnen, so nehmen die auf Wunden, Rhagaden und Excoriationen zu Stande gekommenen Schanker von vornherein Gestalt und Ausdehnung der letzteren an und werden demnach flächen- oder rinnenförmig.

Verlauf.

§. 778. Die grössten und wesentlichsten Verschiedenheiten ergeben sich jedoch erst im weiteren Verlaufe, nicht nur in Bezug auf Aussehen Secretion, Contagiosität, Consistenz, sondern noch besonders auf die localen und entfernteren Folgen und Complicationen, und speciell in Bezug auf eine eventuelle Mitleidenschaft des Gesammtorganismus.

In diesem Sinne, als Bezeichnung für die verschiedene Verlaufsweise, hat die Aufstellung verschiedener Schankerformen ihre volle klinische Berechtigung und desshalb einen eminent praktischen Werth.

Zwei dieser Schankerformen sind wegen ihres relativ häufigsten Vorkommens und der besonders scharfen Zeichnung ihres Typus von jeher unter den übrigen ausgezeichnet, und nach dem an ihnen am markantesten ausgeprägten differentiellen Merkmale, dem Unterschiede in der Consistenz des ergriffenen Gewebes, als: weicher und harter Schanker unterschieden worden. Andere nehmen mit Rücksicht auf ihre Consistenz keine ausgesprochene Stellung zu den weichen oder harten Schankern ein, sondern reihen sich in dieser Beziehung zwischen jene beiden; allein sie machen sich durch anderweitige auffällige Eigenschaften als besondere klinische Formen des Schankers geltend.

Der weiche Schanker.

(Chancre mou, Chancre simple; einfacher Schanker, das venerisch-contagiöse Geschwür.)

§. 779. Als „weichen Schanker" bezeichnet man ein Schankergeschwür, welches die einem solchen überhaupt zukommenden, und wie oben geschilderten Charaktere des Ansehens, der Destructivität, der hohen Contagiosität und vorzüglich der Consistenz (weiche oder nur der entzündlichen Härte entsprechende Consistenz des Randes und Grundes)

durch kürzere oder längere Zeit im Wesentlichen beibehält, und sodann, nach seiner Umwandlung in eine gesunde Wunde, mit der einer solchen entsprechenden weichen Narbe verheilt.

Normalverlauf des weichen Schankers.

§. 780. Als Geschwür von der beschriebenen Beschaffenheit und in einer der geschilderten Weisen zu Stande gekommen, bewahrt der Schanker im Wesentlichen seinen specifischen Charakter durch einen Zeitraum, welcher als das Stadium destructionis des Schankers bezeichnet wird. Dasselbe dauert durchschnittlich 3—6 Wochen.

Während dieser Zeit vergrössert sich der Schanker auf Kosten des umgebenden Gewebes, meist mehr nach der Fläche als nach der Tiefe. Doch wird er selten über kreuzergross. Das Ansehen und Anfühlen seines Randes und Grundes bleibt wie ehe. Am frühesten ändert sich mit der Vergrösserung seine Gestalt. Er wird statt kreisrund rundlich, unregelmässig.

Der weiche Schanker secernirt während seines ganzen Verlaufes reichlich Eiter.

Dieser behält die ursprüngliche Eigenschaft der eminenten Contagiosität für das betroffene wie für jedwedes andere Individuum.

An den von dem Schankersecrete häufig benetzten und excoriirten nachbarlichen Hautpartien entstehen desshalb neue Schanker durch Autoinoculation, die oft ganz deutlich nach Stellung und Form den Abklatsch älterer Schanker darstellen.

Der weiche Schanker findet sich desshalb im späteren Verlaufe meist in grösserer Zahl (multiple.)

Jeder Schanker neuer Impfung macht einen Verlauf durch wie ein originärer Schanker. Er kann zur Quelle für eine Generation neuer Schanker werden, die im Verlaufe dem Mutterschanker gleichen, oder in einer der später zu beschreibenden Weisen von demselben wesentlich differiren.

Im Verlaufe der 3—6. Woche, selten später, ändert sich die Beschaffenheit des Schankers, indem derselbe den geschwürigen Charakter verliert und das Ansehen einer normalen, granulirenden Wunde annimmt. Er tritt damit aus dem Stadium destructionis in das Stadium reparationis.

Unter merklicher Abnahme der Entzündung und Schwellung des Gewebes, der Schmerzhaftigkeit und der Eitersecretion schiessen am Rande und Grunde lebhaft rothe Pünktchen (Granulationen) auf, die anfangs noch eiterig belegte schankeröse Grübchen zwischen sich erkennen lassen, aber sehr rasch an Zahl und Grösse zunehmen. Dadurch erscheinen alsbald die Ränder glattlaufend und abgeflacht, der Grund gehoben, und beide lebhaft roth, vom Ansehen einer granulirenden Wunde.

Von der so beschaffenen Wundfläche wird zwar auch noch Eiter secernirt. Allein dieser aus dem sogenannten Stadium reparationis des Schankers stammende Eiter ist nicht mehr ansteckend.

Mit dem Verluste seines klinischen Charakters hat der Schanker auch seine functionelle Eigenschaft, die Contagiosität, eingebüst.

Diese Umwandlung des Schankers in eine normale Wunde vollzieht sich ohne bekannte äussere Veranlassung meist allseitig, binnen wenigen Tagen.

Bisweilen jedoch behält der Schanker an einem beschränkten Theile

seiner Peripherie die schankeröse Beschaffenheit, während im Uebrigen die Reparation sich vollzieht. Von einem solchen Punkte schreitet, wie von einem selbstständigen contagiösen Centrum, die geschwürige, specifische Destruction noch eine verschieden lange Zeit weiter.

Indem von dieser Partie der Wunde noch ein contagiöser Eiter geliefert wird, ist eine Autoinoculation, oder eine Ansteckung eines anderen Individuums von einem nur theilsweise in Reparation begriffenen Schanker ganz gut möglich.

Endlich wird aber unter allen Umständen auch an den neuerdings ergriffenen Stellen die Metamorphose zur gesunden granulirenden Wunde sich einstellen.

Haben die Fleischwärzchen den Substanzverlust gleichmässig ausgefüllt und das Niveau der gesunden Hautnachbarschaft erreicht, so rückt vom Rande her ein bläulich-weiss schimmernder, junger Epidermissaum vor, der allmählich gegen das Centrum fortschreitend, endlich die Uebernarbung vollendet.

Der weiche Schanker ist mit einer weichen und weich bleibenden, im Uebrigen dem Umfange des Substanzverlustes entsprechenden Narbe verheilt.

Die Zeitdauer, binnen welcher der weiche Schanker den beschriebenen typischen Verlauf durchmacht und zur Vernarbung gelangt, beträgt durchschnittlich 6—8 Wochen.

Diese Zeitdauer gilt für den Verlauf jedes einzelnen Schankers. Wenn demnach, wie gewöhnlich von vornherein, mehrere Schanker gleichzeitigen Ursprunges vorhanden sind, so wird die Heilungsdauer noch immer innerhalb der Grenzen des obigen Zeitmaasses bleiben können.

Wenn dagegen, wie häufig, durch Autoinoculation, während der späteren Periode schon bestehender Schanker neue solche entstanden sind, so kann die Heilung in toto dadurch bedeutend verzögert werden, dass eben die letzteren wieder für ihren Verlauf den oben genannten durchschnittlichen Zeitraum erheischen.

Allerdings corrigirt sich dieser Uebelstand einigermassen dadurch, dass die später kommenden Schanker im Allgemeinen etwas rascher als die originären Schanker verlaufen.

In seltenen Fällen tritt auf eine eigenthümliche Art eine, wenn auch in der Regel rasch vorübergehende Verzögerung in der Reparation und der Vernarbung des weichen Schankers ein.

Auf einem, auf mehreren, oder auf allen vorhandenen Schankern wuchern die Granulationen, welche die Umwandlung des Schankergeschwüres in eine normale Wunde bewirken sollen, über das Niveau der Umgebung hinaus. Es findet sich dann eine der Grösse des Schankers entsprechende, rothe, papilläre, gegen die angrenzende normale Haut scharf abgesetzte und über diese hervorragende, reichlich eiternde Wundfläche.

Der Eiter dieser papillären Excrescenz erweist sich oft noch durch lange Zeit contagiös.

Man kann demnach in dieser Form nicht jederzeit schon das fertige Reparationsstadium sehen, sondern muss im Gegentheile unter diesen Umständen noch das Vorhandensein des Schankers, wenn auch von eigenthümlicher Gestalt, annehmen, und bezeichnet ihn daher auch als solchen mit einem besonderen Namen: Ulcus elevatum.

Die wuchernde Hervorragung des Ulcus elevatum setzt einem von dem Geschwürsrande vorrückenden Narbensaume durch verschieden lange

Zeit ein beträchtliches Hinderniss. Endlich verflacht sich dieselbe und die Uebernarbung geht ohne Anstand von Statten.

Abnormer Verlauf des weichen Schankers.

§. 781. Von grösserer Bedeutung als die geschilderten geringen Abweichungen von der gewöhnlichen Verlaufsweise des Schankers sind jene Vorgänge, welche in einer Steigerung oder qualitativen Veränderung des dem Schanker innewohnenden destructiven Processes bestehen. Sie führen nicht nur verschiedenartige wesentliche Umgestaltungen des typischen Krankheitsbildes, d. i. Varianten des Schankers selbst, sondern auch eine Reihe von begleitenden und complicirenden Erscheinungen herbei, die bei der vulgären Form des weichen Schankers fehlen, oder sich nur wenig bemerkbar machen.

Einmal stellt sich im Bereiche des Schankers statt des dem typischen weichen Schanker eigenthümlichen moleculären Gewebszerfalles eine weit ausgreifende Gangrän der Gewebe ein. Diese erscheinen zu mehr trockenen, sich runzelnden, zunderartig zerfallenden, schwarzgrün verfärbten, an ihrer Unterlage fest haftenden Massen verwandelt. Die Nekrose greift verschieden weit in die Tiefe. Die angrenzenden Gewebe zeigen die Symptpme der heftigsten Entzündung: bedeutende schmerzhafte Schwellung, Oedem, intensive Röthung der allgemeinen Bedeckung.

Mit der „trockenen Gangrän" geht die „feuchte Gangrän" Hand in Hand. Am Rande und Grunde der nekrosirenden Masse bildet sich durch Schmelzung der peripheren Gewebe eine schmutzig gelb-graue, dünne, jauchige Flüssigkeit.

In dem Bilde der allseitig fortschreitenden Gangrän ist der Typus und Charakter des ursprünglichen Schankers ganz untergegangen. Die Jauche der Gangrän ist nicht im Sinne des Schankereiters überimpfbar. Das vorliegende Bild unterscheidet sich durch nichts von dem einer Gangrän aus welcher anderen Ursache immer.

Nur mit Rücksicht auf den Umstand, als der brandige Herd von einem typischen Schanker seinen Ausgang genommen, spricht man unter solchen Verhältnissen von einem gangränösen Schanker, — Ulcus gangränosum.

In der That ist die wesentliche Eigenschaft des Schankers, die Virulenz des Affectes, mit dem Eintritte der Gangrän vollständig verloren gegangen.

Bisweilen jedoch zeigt der den gangränösen Herd umgrenzende, oft sehr weit unterminirte Rand der umgebenden, stark entzündeten Haut das zackige, ausgenagte, buchtige Ansehen und die bedeutende Eitersecretion des Schankergeschwüres.

Nachdem sie verschieden grosse Zerstörungen zu Wege gebracht hat, begrenzt sich die Gangrän nach bekannter Weise. Die Entzündungserscheinungen in der Umgebung vermindern sich bis auf einen mässigen Grad, die Beschaffenheit des Eiters wird eine normale, der Schorf stösst sich ab, von dem Demarcationssaume geht eine gesunde und rapid vorschreitende Granulationbildung aus, und die Ueberhäutung vollzieht sich, ohne dass an der erkrankten Stelle die Charaktere des genuinen Schankers je wieder zur Entwicklung kämen.

Verwandt mit dieser Form ist diejenige, welche man als diphtheritischen Schanker bezeichnet. Aus dem destruirenden Fortschritte des

weichen Schankers geht eine Wundfläche hervor, welche mit einer gelblich-weissen, fest haftenden, zähen, gegen Berührung unempfindlichen, wenig dünne Jauche secernirenden, oder fast trockenen, membranartigen Auflagerung versehen ist.

Die Umgebung zeigt nur mässige, oft gar keine Entzündungssymptome. Das spärliche dünne Secret ist nicht überimpfbar. Man sieht dem Substanzverluste die Abstammung von einem typischen Schanker nicht an.

Der Substanzverlust bleibt in dieser Gestalt oft wochenlang stabil, ohne merklich an Umfang und Tiefe zu gewinnen.

Nach verschieden langer Frist steigern sich spontan, oder auf einen erfolgten intensiven therapeutischen Eingriff die Entzündungserscheinungen von Seite des Rand- und Grundgewebes. Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Eitersecretion nehmen zu; durch letztere wird der diphtheritische Belag abgehoben. Granulationsbildung und Ueberhäutung erfolgen rasch, wie bei einer gesunden Wunde.

Der serpiginöse Schanker — ulcus serpiginosum — ist eine seltene Abweichungsform des weichen Schankers.

Während der Schanker in der angemessenen Zeitperiode in dem grössten Theile seines Umfanges mit Umwandlung in eine granulirende Wunde vernarbt, behält ein beschränkter Theil seines Randes den schankerösen Charakter bei. Von diesem Punkte aus schreitet die Destruction peripher weiter, während vom Centrum aus der Narbensaum in gleichem Maasse vorrückt, ohne den geschwürigen Rand zu erreichen.

Es entsteht auf diese Weise ein lineares, rinnenartiges, mit der Zeit in grossem Bogen verlaufendes Schankergeschwür, dessen convexer Rand, scharf abgesetzt, steil abfällt und wie die angrenzende Grundfläche den geschwürigen Charakter aufweist. Letztere verliert sich nach der concaven Seite, ohne scharfe Grenze, mit allmäliger Abnahme ihrer geschwürigen Beschaffenheit in eine granulirende Wundfläche, in welche der vom Centrum her fortschreitende Narbensaum wie verwaschen sich verliert.

Indem von mehreren gleichzeitig vorhandenen Schankern solche bogenförmig verlaufende lineare Schanker hervorgehen, treffen diese in ihrem peripheren Fortschreiten auf einander und addiren sie sich zu serpiginösen Linien.

Der Verlauf des serpiginösen Schankers ist äusserst chronisch, und dauert, wenn nicht energisch eingegriffen wird, viele Monate, oft 2–3 Jahre.

Das Secret des serpiginösen Schankers behält sehr lange Zeit seine Inoculabilität. Desshalb kommen auch noch im späteren Verlaufe durch Autoinoculation neue Schanker zu Stande, die wieder den Ausgangspunkt für ein serpiginöses Geschwür abgeben können. Nach vielen Monaten und selbst Jahren erst, verliert das Secret seine virulente Eigenschaft, und damit sistirt auch in der Regel spontan die weitere Ausbreitung des Geschwüres; es kommt zur Heilung.

Während dieses sehr lange währenden Verlaufes hat der serpiginöse Schanker grosse Hautregionen durchwandert und umschreibt z. B., von einem Punkte der rechten Seite des Integumentes des Penis ausgegangen, nach Frist von Jahren, mit seiner äussersten schankerösen Peripherie eine Linie, welche die entgegengesetzte Seite der Scrotalhaut erreicht, von hier über die Raphe nach dem Oberschenkel in dessen oberes Drittel, nach aufwärts auf die Bauchdecke, und über die Symphyse wieder in weitem Bogen zur Haut des Penis zurückläuft und ein vollständig narbiges Terrain einschliesst.

§. 782. Während die bisher geschilderten Varianten des weichen Schankers aus einer Abweichung von dessen typischem Verlaufe hervorgegangen sind, zeigen andere, ebenfalls als „weich“ zu bezeichnende Schankerformen schon von Anbeginn einen von dem Typus des regulären weichen Schankers abweichenden Charakter.

Der Flächenschanker, — Ulcus laeve? Derselbe findet sich zumeist auf dem Integumente des Penis oder der grossen Schamlippen in Gestalt eines thalergrossen, bis mehrere Zoll im Umfange betragenden, rundlichen oder unregelmässig gestalteten, planen, seichten Substanzverlustes, der nur die oberste Coriumschichte betrifft. Seine Ränder sind scharf und senkrecht abgeschnitten, bisweilen ein wenig unterminirt, nicht oder nur mässig infiltrirt; der Grund erscheint feinkörnig und im frühen Stadium lebhaft roth, mit reichlich dünner Eitersekretion, im späteren Verlaufe meist braunroth, oder graulich belegt, mässig secernirend, mit irisirendem Glanze.

Der Flächenschanker hat einen sehr lentescirenden Verlauf.

So lange der Geschwürsgrund und Rand reichlich eitert und lebhaft roth sich zeigt, ist sein Eitersecret leicht inoculabel, und pflegt das Geschwür, zwar nicht nach der Tiefe, wohl aber in der Fläche fortzuschreiten. Nach mehreren Wochen wird das Secret spärlich und dünn, nicht haftbar, die Geschwürsfläche wird von mehr trockenem Ansehen, und der Ulcerationsprocess scheint stille zu stehen. Allein es zeigt sich auch kein Heiltrieb. Der Zustand kann Monate lang fast unverändert fortbestehen. Endlich tritt spontan oder auf Kunsthilfe, eine rachere Granulations- und Eiterbildung und Vernarbung ein.

Am allerwenigsten entwickelt finden sich die Charaktere des typischen weichen Schankers in jenem idiopathischen Syphilisaffecte vor, welcher wegen seines Ansehens den Namen Ulcus ambustiforme verdient.

Derselbe findet sich auf der Eichel, der Vorhaut oder der Schleimhaut des Scheideneinganges, kurz an den zarten Schleimhaut- oder schleimhautähnlichen Partien, in Gestalt von scharfumschriebenen, rothen, glatten, nässenden, der Epidermis beraubten Wundflächen von verschiedener Grösse und Gestalt, und meist so oberflächlicher Lagerung, dass man nur den Verlust der Epidermis, also eine dem Effecte einer Verbrühung ähnliche Erosion, oder einen höchst oberflächlichen, wie durch Abschaben oder Abrasiren entstandenen Substanzverlust der obersten Papillarschicht vor sich zu haben wähnt.

Diese erosion- oder verbrühungsähnlichen Schanker, die sich schon durch ihre scharfe Umgrenzung vor gewöhnlichen Excoriationen auszeichnen, haben nichtsdestoweniger einen sehr hartnäckigen Bestand, verheilen mit Hinterlassung feiner, dünner, glänzender Narben, und können ganz dieselben localen und allgemeinen Folgen nach sich ziehen, wie alle anderen geschilderten Arten der Schanker.

Weitere Nüancen der Schankerform werden durch den besonderen Sitz und mannigfache örtliche Complicationen bedingt.

Der weiche Schanker kann allenthalben auf der allgemeinen Decke und den angrenzenden Schleimhäuten sich localisiren.

Entsprechend seiner häufigsten Gelegenheitsursache, der Uebertragung durch den Coitus, findet er sich bei männlichen und weiblichen Individuen zumeist an den Genitalien und ihrer Umgebung, demnächst aber auch an fernab von diesen gelegenen Oertlichkeiten.

Weiche Schanker an den männlichen Geschlechtstheilen.

§. 783. Am häufigsten findet sich der weiche Schanker auf der Vorhaut und Eichel vor; am Rande der ersteren in Gestalt von ritzförmigen oder furchenartigen Geschwüren, auf dem inneren und äusseren Blatte des Präputiums in Form von flächenförmigen, rothen, scharf umgrenzten, nässenden Stellen (Ulcus ambustiforme), als follikuläre oder als flachvertiefte, eiterig belegte Geschwüre. Die ersteren können lange als solche bestehen. Die letzteren greifen nicht selten in die Tiefe, und können dann zur Durchbohrung der Vorhaut nach aussen führen, welche dadurch ein gefenstertes Ansehen erhält.

In der Kranzfurche der Eichel sitzen die Schanker häufig, und vermehren sich auch sehr leicht durch Autoinoculation, weil ihr contagiöses Secret hier zurückgehalten wird. Die multiplen Geschwüre der Kranzfurche verschmelzen zu einem continuirlichen, ungleich buchtig contourirten Geschwüre, das den Boden der Kranzfurche besetzt, und von da über den Eichelkranz und auf das innere Vorhautblatt sich fortsetzt.

Der hart neben dem Bändchen in der Kranzfurche, in einem unter das letztere sich hineinsenkenden Grübchen situirte Schanker führt im tieferen Fortschreiten zur Unterbohrung und Zerstörung des Frenulum.

Bisweilen kommt es von unten her zur Durchbohrung der Harnröhre.

Die auf der Eichel etablirten Schanker greifen im Laufe der Zeit besonders tief und führen sohin zu bedeutender Consumtion und grubignarbiger Verschrumpfung der Eichel.

Seltener findet sich der weiche Schanker ausserhalb der Vorhaut und der Eichel auf dem äusseren Integumente des Gliedes zu eins oder mehreren; auf dem Hodensacke, an der Wurzel des Gliedes und auf dem Schamberge, meist in Folge von Ueberimpfung eines Schankers des Gliedes, bisweilen jedoch auch originär und solitär. Die Geschwüre zeichnen sich an dieser Stelle durch ihr tief-kraterförmiges Vordringen aus und sehen wegen der ulcerösen Zerstörung und eiterigen Zerklüftung des hier befindlichen lockeren Zellgewebes Bubonen sehr ähnlich.

Die entzündliche und ödematöse Schwellung der Nachbargewebe, welche die weichen Schanker begleitet, und um so hochgradiger entwickelt erscheint, je bedeutender die Zahl der Schanker, der Grad ihrer Eiterung, je destructiver ihr Charakter (Phagadänismus), führt bei der Localisation der Schanker an den früher aufgezählten Oertlichkeiten, der Vorhaut und der Eichel, sehr häufig zu der den ganzen Krankheitsverlauf eigenthümlich complicirenden Erscheinung der Phimosis und Paraphimosis.

Weiche Schanker an den weiblichen Geschlechtstheilen.

§. 784. An den weiblichen Geschlechtstheilen bieten am häufigsten jene Schleimhaut- und schleimhautähnlichen Partien den Sitz für den weichen Schanker dar, welche bei Ausübung des Coitus den ersten und intensivsten Impetus, und zugleich den dauerndsten Druck des männlichen Gliedes auszuhalten haben, d. i. die Fransen des Hymen (Fimbrien, Carunkeln), die schiffförmige Grube und der untere Theil der inneren Fläche der grossen Schamlippen.

Die Schanker all' der genannten Oertlichkeiten werden nicht selten gangränös. Von der inneren, unteren Fläche des grossen Labium geht

oft ein phagadänischer Schanker aus, der in das lockere Zellgewebe der grossen Lippe sich vertieft, die Anheftungsstelle des Hymen oder seiner Reste unterminirt, und hinter demselben in die Scheide sich einen Ausweg bahnt.

An den übrigen Partien der weiblichen Genitalien sind die Schanker seltener, aber doch auch allerorten anzutreffen, an und neben der Mündung der Harnröhre.

Sie können von da nach unten und bis auf die vordere Scheidenwand sich ausdehnen, oder den Harnröhrensaum selbst zerstören und auf kurze Strecke selbst in die Harnröhre sich fortsetzen.

Auf der Vorhaut der Clitoris, auf der Clitoris selber, allenthalben auf der inneren und äusseren Fläche der grossen und kleinen Schamlippen können Schanker sitzen. Durch die gegenseitige Aneinanderlagerung der vielen Hautflächen, durch das Anhalten des Schankereiters in den zahlreichen Gruben und Falten der weiblichen Geschechtstheile wird zur Vervielfältigung der Geschwüre mittels Autoinoculation die reichste Gelegenheit geboten. Desshalb finden sich auch nicht selten an ein und demselben Individuum gleichzeitig Schanker bis zu 20 und darüber und an all' den oben aufgezählten Oertlichkeiten vertheilt vor.

Gestalt und Beschaffenheit der Schanker variirt ausserordentlich an diesen Partien. Man findet alle Uebergangsformen von dem einer geschwürigen Rhagade, oder einem ulcerösen Blindkanal (Follikularschanker) bis zum kraterförmigen oder ausgedehnten und unregelmässigen Schanker.

Auf der äusseren, follikelreichen Fläche der grossen Schamlippen beginnt der Schanker meist als eine kleine Pustel, aus der ein Follikularschanker hervorgeht oder als ein akneähnlicher Follikularknoten, der sich zu einem kraterförmigen Geschwüre umwandelt.

Auf der Schleimhaut der Scheide und auf dem Scheidentheile der Gebärmutter findet sich der Schanker ziemlich selten. Dies ist um so auffälliger, als gerade jene Theile des männlichen Gliedes, welche während des Coitus mit den genannten Schleimhautpartien der weiblichen Geschlechtstheile in intensiven Contact und in Friction gelangen, Glans und Präputium, sehr häufig Sitz von Schankern sind.

Doch ist ihr Vorkommen hier zweifellös, obgleich selbst Gynekologie dies in Abrede stellen. Auf Taf. IX Fig. 4 und Taf. X Fig. 1 meines oben citirten Werkes habe ich desshalb solche Fälle meiner eigenen Beobachtung abgebildet.

Sie verursachen während ihres Bestandes nur sehr geringe Schmerzen, so dass die Betroffenen von deren Existenz meist keine Ahnung haben.

Die an der Vaginalportion situirten weichen Schanker bluten sehr leicht.

Im Uebrigen verlaufen die weichen Schanker der Scheidenschleimhaut und der Vaginalportion in der durchschnittlichen Weise.

Weiche Schanker abseits von den Genitalien.

§. 785. Bei beiden Geschlechtern finden sich die Schanker noch überaus häufig an den den Genitalien nachbarlichen Hautpartien, und um so öfter und zahlreicher, je mehr sie der Besudelung mit dem Secrete von an den Genitalien sitzenden Schankern ausgesetzt sind.

Demnach beim Manne am Schamberge und auf der Haut des

Unterleibes, von Seite des nach aufwärts gelegten Penis; beim Weibe häufiger an den inneren Oberschenkelflächen, der Raphe perinaei, in der Nähe des Afters u. s. w., hier besonders beim Weibe.

Auf und zwischen den Analfalten werden durch den Contact mit dem von den weiblichen Genitalien abfliessenden Schankereiter entsprechend geformte, rinnen- und furchenförmige Schanker erzeugt, die nicht selten dem Firste und den Gruben der Falten entlang tief in den After vordringen können. Sie sind oft nur durch forcirtes Auseinanderdrängen der Falten zu entdecken und sehr schmerzhaft.

Am Aftereingange und tiefer auf der Schleimhaut des Rectum selbst kommen autochthone Schanker vor, veranlasst durch einen Coitus praeternaturalis. Gerade so wie selbst in Crena ani.

Fernab von den Genitalien trifft man den weichen Schanker im Allgemeinen selten an, doch bieten erfahrungsgemäss noch immer gewisse Oertlichkeiten relativ häufiger den Sitz für denselben; am häufigsten am Stamme die weibliche Brustwarze; im Bereiche des Gesichtes die Lippe, die Zunge; äusserst selten die Wangen- und Gaumenschleimhaut, die Wange, das Kinn; öfters wieder bei gewissen Berufsgeschäften (Aerzten, Hebammen, Wärterinnen) die Finger der Hand.

An all' den zuletzt genannten Oertlichkeiten nehmen zwar die Schanker zumeist im weiteren Verlaufe den später zu besprechenden Typus des „harten" Schankers an, wesshalb wir deren nähere Beschreibung unter Einem mit diesem vornehmen werden. Auf Grund dieser Erfahrung hat auch Ricord ursprünglich die im Bereiche des Kopfes auftretenden Schanker als „chancres céphaliques" in homonymer Weise mit dem „harten" Schanker hingestellt.

Allein sowohl durch das Experiment als durch die klinische Beobachtung ist das Vorkommen von typischen weichen Schankern an all' den aufgezählten Örtlichkeiten ausser allen Zweifel gestellt.

Diagnose und Differentialdiagnose des weichen Schankers.

§. 786. So sehr wir auch gewohnt sind, den Schanker als eine ganz eigenartige Krankheitsform anzusehen, so schwierig ist doch dessen sichere Diagnose. Ja für die meisten Fälle ist eine absolute naturgeschichtliche Diagnostik, welche auf die blosse Erwägung der dem Affecte selbst im Momente der Untersuchung anhaftenden Charaktere gegründet wäre, geradezu unmöglich.

Und dennoch, es ist nicht zu läugnen, fehlen wir erfahrungsgemäss bei entsprechender klinischer Uebung nur selten in der Diagnostik des Schankers.

Offenbar behelfen wir uns hiebei mit einer ganzen Reihe von Momenten, die eben nicht alle dem Schanker selbst angehören.

Die klinischen Eigenschaften des Schankers, wie sie oben geschildert worden sind, die eigenthümliche Beschaffenheit des Randes und Grundes des Geschwüres u. s. w. sind gewiss, wenn vorhanden, vor Allem massgebend.

Anders jedoch, wenn die geschilderten typischen Eigenschaften des Schankers ganz oder theilweise fehlen, wie bei dem erosionartigen oder dem Flächenschanker.

Hier wie in vielen anderen Fällen sind wir veranlasst, manche theilweise ausserhalb des Affectes selbst gelegene Verhältnisse zu Hilfe zu nehmen.

So vor Allem die Localisation. Unzweifelhaft lassen wir uns oft von dieser leiten. Ein Affect, der durch sein Ansehen den Ver-

dacht als Schanker erweckt, ohne dessen Charaktere unzweifelhaft darzubieten, wird bei dessen Localisation an den Genitalien, und hier wieder an den erfahrungsgemässen Lieblingssitzen der Schanker, mit mehr Grund und rascher als Schanker angesprochen werden, als an anderen Orten, z. B. an der Wange.

Und umgekehrt, lassen wir uns nur schwer bewegen, ein auf der Wange vorfindliches Geschwür, das wir vermöge seiner Eigenschaften, wenn an den Genitalien, ohneweiters als Schanker annehmen würden, als hier solchen zu bezeichnen.

Zur Diagnose behilflich können eben nach Umständen die bisher erwähnten und eine Menge anderer Momente, z. B. selbst die anamnestischen Daten werden, wofern sie nur absolut zuverlässig sind.

Ein wesentliches Moment zur Sicherstellung der Diagnose ist auch mit dem Ausschliessen der ähnlichen, nicht syphilitischen Affectionen gegeben, als welche hier zu erwähnen wären: Herpes praeputialis, Epithelial-Carcinom, Akne- und Scabies-Pusteln. Wir können in Bezug auf die Differential-Diagnose gegenüber diesen Uebeln nur auf die Kapitel dieses Werkes hinweisen, in welchen dieselben abgehandelt sind.

Die Contagiosität des Schankereiters ist ein Moment von hoher Wichtigkeit in der Diagnostik des weichen Schankers. Man weiss, dass dessen Eiter auf jedwedes Individuum, wie auf den Träger mit positivem Erfolge überimpfbar ist, und hat im Grossen und Ganzen darum auch Recht, wenn auf eine Versuchsimpfung, oder durch Selbstimpfung ein neues, dem ursprünglichen ähnliches Geschwür entstanden ist, den Schanker als positiv erwiesen anzunehmen.

Allein, abgesehen von den zahlreichen Fällen (in der Privatbehandlung), in welchen dieser diagnostische Behelf aus mannigfachen Gründen nicht gestattet ist, kann derselbe oft überhaupt nicht gewonnen werden. Ein wenig eiternder, erosionartiger, ein verbrühungsähnlicher, ein gangränöser Schanker, ein im Stadium der Reparation oder, wie später gezeigt werden soll, in Induration begriffener Schanker gibt eben kein positives Impfungsresultat, ohne darum weniger ein Schanker zu sein, mit all' seinen Chancen für die Gegenwart und Zukunft des Betroffenen.

Schon die bekannten Versuche von Boeck, Bidenkap, Köbner, Pick u. A., welche lehrten, dass die Haftbarkeit des Schankereiters mit der Abnahme seiner Concentration sich vermindere, dagegen Affecte, welche durch künstliche Reizung zu einer stärkeren oder überhaupt zur Eitersecretion gebracht worden waren, nunmehr einen überimpfbaren Eiter lieferten, während ihr früheres dünnes, spärliches Secret keine Haftungsfähigkeit zeigte, haben den diagnostischen Werth der Probeimpfungen bedeutend abgeschwächt.

Noch mehr die ebenfalls auf experimentellem Wege gewonnene Erfahrung, dass auch Eiter nicht syphilitischer Producte, Eiter von Scabiespusteln (Pick, Reder), von Blennorrhöe (Morgan) auf syphilitische Individuen sich in Generationen fortimpfbar erwies.

Meine eigenen Versuche haben mich überdies gelehrt, dass nichtspecifischer Eiter, solcher von Akne- und Scabiespusteln nicht syphilitischer Personen auch auf den Trägern sowohl, wie auf anderen nicht syphilitischen Personen, überimpft, Pusteln erzeugte, deren Eiter sich in Generationen fortimpfbar erwies; dass aus den Pusteln Substanzverluste hervorgingen, die mit Narbenbildung heilten; und dass mit der fortschreitenden Zahl der durch Impfung erzeugten Pusteln die Haftbarkeit ihres Eiters sich verminderte und endlich ganz erlosch.

Nach all' dem kann der diagnostische Werth der Probeimpfung für den Schanker nicht als absolut gelten.

Ein relativer und zwar keineswegs geringer Werth kommt derselben aber immerhin zu, nachdem eben der Eiter des typischen, weichen, stark secernirenden, virulenten Geschwüres sich fast unfehlbar ansteckend erwiesen hat.

Auf keinen Fall ist es aber gestattet, es als Axiom aufzustellen, dass ein Affect, dessen Eiter sich nicht überimpfbar erweist, kein Schanker sei; oder dass ein mit positivem Erfolge überimpfbarer Eiter nur von einem Schanker herrühren könne.

Nach den obigen Ausführungen wird die Diagnose des Schankers zwar meistens rasch und sicher, mit Hülfe der eben vorliegenden Momente, bisweilen jedoch erst unter richtiger Würdigung aller auf den Schanker und die ihm ähnlichen Affectionen bezüglichen klinischen und histologischen Verhältnisse, schliesslich aber nur aus den Ergebnissen des Verlaufes ermöglicht sein.

Der harte Schanker.

§. 787. Der harte Schanker hat seinen Namen von der eigenthümlichen, beinahe knorpelharten Consistenz des demselben angehörigen Gewebes.

Derselbe geht in der Regel aus dem typischen weichen Schanker hervor, wobei der letztere eine sehr auffällige Umänderung seines Charakters und seines normalmässigen Verlaufes erleidet.

Diese Umwandlung stellt sich am häufigsten im Verlaufe der 3., oft genug auch früher, während der 1. und 2. Woche des Bestandes des weichen Schankers ein, und vollzieht sich binnen wenigen Tagen.

Um und unter dem Schankergeschwüre entwickelt sich eine das letztere von den Rändern her und vom Grunde umfassende, harte Gewebsmasse, durch welche der Geschwürsgrund emporgedrängt, die Geschwürsränder verflacht, Tiefe und Umfang des Schankergeschwüres gleichzeitig verringert werden.

Damit wird auch der Verlauf des Schankers alterirt.

Unter sehr rasch, von Tag zu Tag abnehmender Eiterabsonderung und Verminderung der begleitenden Entzündungserscheinungen verändert sich das Aussehen des weichen Schankers; sein Grund hebt sich empor, nahezu in's Niveau der Umgebung; die Ränder werden glatt und flach und gehen ohne Unterminirung in den Grund des Geschwürs über. Dieses erhält dadurch eine flach- muschel- oder schalenförmige Gestalt, erscheint wie mit dem Hohlmeisel (évidoir) gemacht. Sein Umfang ist auch durch das Gegeneinanderrücken der Ränder kleiner geworden. Die glatte Wundfläche hat ein glänzendes, irisirendes Ansehen und secernirt wenig dünnen Eiter, der sich nicht autoinoculabel erweist. Von den Rändern her schreitet ein Narbensaum vor und rasch, binnen wenigen Tagen, ist die vollständige Uebernarbung der Geschwürsfläche zu Stande gekommen.

Ein Schankergeschwür, das bei normalem Verlaufe vermöge seines Umfanges und Aussehens die Heilung erst binnen Wochen erwarten liesse, kommt bei diesem Vorgange binnen eben so vielen Tagen zur Vernarbung.

Das Schankergeschwür, welches in der geschilderten Weise von einer specifischen Verhärtung seines Rand- und Grundgewebes umgeben wird, stellt den harten, indurirten, oder Hunter'-

schen Schanker vor. Nach erfolgter Vernarbung des Geschwüres bleibt sodann die eigenthümliche Verhärtung des Gewebes allein zurück, welche als specifische Induration, Hunter'sche Induration, Schanker-Sklerose oder Sklerose schlechtweg bezeichnet wird.

Dieselbe stellt in der typisch ausgeprägten Entwicklung einen verschieden gestalteten, im Allgemeinen rundlichen, knopf- oder flachkuchenförmigen, die allgemeine Decke und eventuell auch die Schankergeschwürsfläche vor sich her wölbenden Knoten von fast knorpelharter Consistenz dar, welcher wie ein fremder Körper in und unter die Haut eingeschoben erscheint, und vom Rande und der unteren Fläche her mittels des zufühlenden Fingers ungreifbar, allseitig beinahe scharf begrenzt und von glattem Anfühlen sich erweist.

Die Sklerose ist durchgehends umfangreicher als das ursprüngliche Schankergeschwür, indem dieses von jener allseitig vom Rande und Grunde her umfasst wird, und gleichsam in die Sklerose eingebettet oder eingegraben erscheint.

Die allgemeine Decke ist über der Sklerose meist glatt, glänzend, blauroth, über der stärksten Wölbung weissschimmernd, nicht faltbar, weil mit der Sklerose innig verwachsen, und zeigt im Centrum des Knotens eine dem früheren Schankergeschwüre entsprechende, aber im Verhältnisse zu dessen Umfange sehr kleine und seichte, narbige Einziehung.

Ausbreitung, Tiefe (Dicke) und Gestalt der Sklerose sind sehr mannigfaltig. Im Allgemeinen ist sie, wie erwähnt, immer umfangreicher als das vorausgegangene Geschwür, indem ja dieses ursprünglich von ihr umfasst wird. Im Uebrigen gestaltet sich die Verhärtung einmal als ein den Sitz des Geschwüres oder der aus diesem hervorgegangenen mässig vertieften Narbe wallartig umfassender Ring (Ulcus annulare), oder als eine unter den Geschwürsboden eingeschobene, bein- oder kautschukharte Platte, oder als eine Combination beider. Die im Grunde liegende Sklerose selbst ist entweder dick, mit unterer, von der Seite her umgreifbarer Convexität, und oberer ebenen, oder im Centrum seicht vertieften Fläche, von der Gestalt einer halben Kastanie oder einer Bohne; oder dünn und flach, wie ein Beinplättchen; und in dieser Form oft sehr dünn, kartenblattähnlich, aber nichtsdestoweniger hart und elastisch (Chancre parcheminé).

Je nach ihrer Grösse und Gestalt springt die Sklerose entweder als Ganzes oder zum Theile hervor, und gibt sich als solche schon dem Anblicke zu erkennen mit ihrer an der meist vorgewölbten Partie weissschimmernden, gespannten, glänzenden Epidermis. Oder sie lagert mehr in der Tiefe und kann dann erst durch Zufühlen erkannt werden.

Das Gewebe rings um die scharf begrenzte Sklerose ist entweder nicht merklich verändert, oder bildet eine oft sehr bedeutende ödematöse Geschwulst, von teigiger Beschaffenheit, innerhalb welcher erst durch Zufühlen der mehr umschriebene und knorpelharte Kern der Sklerose entdeckt werden kann.

Die Sklerose ist gegen Druck ziemlich schmerzhaft.

Nach erfolgter Verheilung des Schankergeschwüres kann die Sklerose viele Monate, selbst ein Jahr und darüber bestehen, und während dieser Zeit noch in verschiedener Weise Veränderungen eingehen. Die Härte kann noch an Umfang zunehmen, an der Oberfläche wiederholt spontan durch Bersten der Oberhaut und der Narbe oder durch künstliche Reizung in ein flaches und mässig eiterndes, oder ausnahmsweise auch in ein tiefes, mit intensiverem Zerfalle des Gewebes einhergehendes Geschwür sich verwandeln, durch welches ein Theil des Knotens zer-

stört wird. Ja es kann ausgebreitete Gangrän sich einstellen, in welcher die Sklerose vollständig zu Grunde geht.

Der Eiter einer derart consecutiv exulcerirten Sklerose kann bei entsprechender Beschaffenheit, grösserer Menge und Concentration sich wieder autoinoculabel erweisen, gerade so wie das Secret des weichen oder des in Induration begriffenen Schankers.

In der Regel verkleinert sich spontan oder auf Kunsthilfe die Sklerose, nachdem sie, abgesehen von der möglichen Exulceration, durch Wochen und Monate ohne merkliche Veränderung bestanden hatte, durch inneren Schwund. Der Knoten wird von der Peripherie her weicher und kleiner, dessen Oberfläche wird gerunzelt, und endlich, nach Frist von Wochen oder Monaten hat die betreffende Hautstelle wieder ihre normale Consistenz und Faltbarkeit zurückerhalten.

Sitz des harten Schankers.

§. 788. Der harte Schanker kann selbstverständlich überall angetroffen werden, wo der Schanker überhaupt, da er erfahrungsgemäss aus welcher Art weichem Schanker immer, mit Ausnahme des bereits gangränösen und phagadänischen Schankers, hervorgehen kann.

Dennoch gibt es gewisse Oertlichkeiten, an welchen die Induration des Schankers relativ häufiger vorkommt. Insoferne scheint die seinerzeit von Ricord ausgesprochene Annahme, dass die specielle Beschaffenheit des Bodens, in welchen der syphilitische Same eingelagert worden, für die Induration oder Nicht-Induration des Schankers von Belang sei, nicht ohne praktische Grundlage.

Allgemein giltig ist dieser Ausspruch nicht, da, wie erwähnt, der harte wie der weiche Schanker allerorten angetroffen werden kann.

An den männlichen Genitalien findet sich die Sklerose zumeist an der Vorhaut, deren freiem Rande, innerer oder äusserer Lamelle, in der Gestalt von grossen, harten, runden oder halbrunden, vorspringenden Knoten, oder von plattenförmigen Einschiebungen.

Die Verdickung und Starrheit, welche mit der Sklerose und dem diese begleitenden Oedeme an dem Präputium veranlasst wird, verursacht und unterhält selbst durch Monate andauernde Phimosis und Paraphimosis.

Indurirte Schanker finden sich demnächst noch ziemlich oft an dem äusseren Integumente des Penis, seltener an der Eichel, und hier noch am öftersten ander Harnröhrenmündung, und im Laufe der Harnröhre selbst.

An den weiblichen Genitalien bieten die grossen und kleinen Lippen und die Vorhaut der Clitoris den häufigsten Sitz für den harten Schanker dar.

Da der harte Schanker oder die nach Verheilung des Geschwüres zurückgebliebene Sklerose in der Regel nur in der Einzahl vorhanden ist, so springt die von der letzteren betroffene Partie sehr auffällig vor den im normalen Zustande befindlichen anderen Gebilden der Genitalien hervor.

Das grosse Labium ist im Ganzen verdickt, vergrössert und hervorragend, dessen allgemeine Decke im Ganzen blass, an einer beschränkten und am meisten vorgewölbten Partie anfangs lebhafter, später lividroth. An seiner inneren Fläche, oder auch an einer anderen Stelle findet sich entweder ein flaches Geschwür, oder eine seichte narbige Depression als Spur des letzteren. Das Labium in toto ist hart, von specifischer Härte jedoch nur in beschränkter Ausdehnung, entsprechend der lividen Färbung der Oberfläche, wo auch bisweilen die Sklerose als ein tief

lagernder rundlicher Knoten gefühlt werden kann. Der übrige Theil der Geschwulst ist von der derbteigigen Beschaffenheit des chronischen Oedems.

Das kleine Labium ragt als Sitz der Induration vergrössert und verdickt, tief gefurcht, dabei im Ganzen starr, zwischen den grossen Schamlippen frei hervor.

Auf der Scheidenschleimhaut findet sich der harte Schanker gewiss sehr selten; häufiger wieder an der Vaginalportion.

In der Umgebung der Geschlechtstheile und des Afters trifft man den harten Schanker höchst selten an; noch viel weniger dürfte derselbe mit Ausnahme der unteren Bauchgegend am Stamme gesehen worden sein, da hier überhaupt zur Einimpfung von Schankern selten Gelegenheit wird.

Fernab von den Genitalien findet sich der harte Schanker wieder häufig an der weiblichen Brustwarze (bei Ammen), im Bereiche des Gesichtes und an den Fingern.

Die weibliche Brustwarze ist verdickt und erhöht, ragt starr empor, und zeigt an ihrer Oberfläche eine linsen- bis thalergrosse, scharf begrenzte, flache oder flach vertiefte Geschwürsfläche oder eine flach deprimirte Narbe. Erstere ist roth, fein-drusig, secernirt mässig dünnen Eiter, oder erscheint wie mit Gummi bestrichen, rothbraun, trocken, rissig; oder mit einem gelbbraunen, in die oberflächlichen Schichten verfilzten Eiterbeleg versehen.

Schanker im Bereiche des Gesichtes induriren so regelmässig, dass Ricord auf Grund dieser Erfahrung den Chancre céphalique als gleichbedeutend mit hartem Schanker hinstellen zu können glaubte. Doch kommen hier, wenn auch seltener, auch exquisit weiche Schanker vor.

Am häufigsten ist an dieser Region die Mundlippe, die obere oder untere, von dem harten Schanker besetzt. Die Lippe ist an einer beschränkten Partie, in der Mitte oder seitlich, auffällig verdickt und vorgewölbt. Stülpt man sie mittels des Fingers nach aussen, so sieht man entsprechend der Höhe der Vorwölbung das Lippenroth durch eine linsen- bis kreuzergrosse, scharf begrenzte, flache, rothe, feinkörnige, oder mit einem gelblichen Detritus belegte, oder von einer trockenen, braunrothen, rissigen Kruste bedeckten Wundfläche ersetzt. Die vorgewölbte Partie fühlt sich derb-elastisch an und ist bei Druck schmerzhaft.

Aehnlich gestalten sich die harten Schanker der Wange, des Kinns, der Finger, welche nebst einer verschieden gestaltigen, flachen, erosionartigen, oder tief greifenden, stark eiternden Geschwürsfläche, oder einer entsprechenden Narbe eine plattenförmige, kugelige oder knopfförmige Sklerose darbieten.

Die harten Schanker der Zunge zeigen an ihrer Oberfläche meist das Ansehen der weichen, und geben erst durch Zufühlen die tief in's Zungengewebe ragende knotenförmige Härte ihres Grundes zu erkennen.

Diagnose des harten Schankers.

§. 789. Die Diagnose des harten Schankers ist gleichbedeutend mit der Feststellung der specifischen Induration. Dies gilt sowohl für die Diagnose des harten Schankers gegenüber den nicht syphilitischen und ihm nur äusserlich ähnlichen Affectionen, als gegenüber dem weichen Schanker.

Insoferne der harte Schanker ein Geschwür darstellt, kommen bei dessen diagnostischer Feststellung alle jene Momente zur Geltung, welche

in der Symtomatologie desselben hervorgehoben wurden und theilweise auch für die Diagnose des weichen Schankers von Belang sind.

Die klinischen Eigenschaften des Geschwüres sind gewiss in erster Linie massgebend für die Diagnose. Allein sie reichen bei der Mannigfaltigkeit und zeitweilig geringen Ausprägung ihres Charakters nicht immer aus, und unser Urtheil muss noch durch manche andere Momente gestützt werden.

Die Localisation ist hier eben so wenig ausser Betracht zu lassen, wie bei der Diagnose des weichen Schankers. An den Genitalien, den Lippen des Mundes wird wegen des durch die Erfahrung erlaubten Rückschlusses auf das ätiologische Moment des Affectes im Allgemeinen die Diagnose desselben leichter werden, als bei seiner Localisation an der Wange.

Die Contagiosität bildet beim harten Schanker einen noch weniger ausreichenden Behelf als beim weichen. Der harte Schanker zeigt sich im Sinne der Erzeugung einer schankerähnlichen Ulceration durch Ueberimpfung seines Secretes nur dann autoinoculabel, wenn derselbe entweder noch von Haus aus reichlich Eiter secernirt, also im Sinne der Dualisten einen gemischten Schanker darstellt, oder wenn derselbe durch künstliche Reizung zu stärkerer Eiterung gebracht wurde.

Allein auch ein nach dieser Richtung positives Impfungsresultat hat nur einen precären Werth, da, wie die weiter oben erwähnten Versuche gelehrt, auch der Eiter nicht syphilitischer Efflorescenzen, von Scabiespusteln etc., auf Syphilitischen und Nichtsyphilitischen in Generation verimpfbare Pusteln und Geschwüre zu erzeugen vermag.

Durch künstliche Impfung jedoch auf dem Träger selbst einen neuen indurirten Schanker zu erzeugen ist bisher nicht gelungen.

Die specifische, ulcerirte oder bereits vernarbte Sklerose von ähnlichen nicht syphilitischen harten Knoten zu unterscheiden ist bisweilen schwierig.

An den Genitalien, am Schamberge, auf der Mundlippe kommen knotige Bildungen nicht syphilitischer Natur vor, die mit der Sklerose des harten Schankers sehr grosse Aehnlichkeit haben können. Als die häufigsten wären zu erwähnen Furunkel, Carcinom, Keloid, Knoten der Milbengänge bei Scabies.

Furunkel der Schamlippen, des Mons Veneris, der Mundlippe veranlassen neben dem ihnen selbst zukommenden, mehr circumscripten Knoten eine ödematöse Schwellung des sie umgebenden Gewebes. Das Ansehen und Anfühlen ähnelt hiebei sehr dem bei Sklerose, deren Knoten ebenfalls oft erst inmitten einer ödematösen Geschwulst entdeckt werden kann. Die begleitenden entzündlichen Erscheinungen der allgemeinen Decke, die grosse Schmerzhaftigkeit werden die Sklerose ausschliessen helfen. In Fällen von geringerer Deutlichkeit dieser Symptome wird allerdings erst der weitere Verlauf Aufklärung geben.

Dies gilt namentlich für langsam sich entwickelnde Abscesse der grossen Labien, oder auch der kleinen Lippen (Bartholinische Abscesse) und der Lippen des Mundes, an welchen letzteren besonders die Aehnlichkeit zwischen beiden Processen so gross sein kann, dass auch der Erfahrene nur aus der Beobachtung des weiteren Verlaufes die Diagnose zu schöpfen vermag.

Carcinom des Präputiums, der Schamlippe und der Lippe des Mundes täuscht oft und bisweilen durch lange Zeit eine Schankersklerose vor. Fälle von hochgradiger Entwicklung und charakteristischem Ansehen geben allerdings nicht leicht zur Verwechslung Veranlassung. Allein ein Krebs, der

von vornherein als infiltrirter und langsam sich entwickelt, veranlasst an der grossen Schamlippe sowohl wie an der Mundlippe ein Krankheitsbild, welches weder durch Ansehen noch Anfühlen von der Schankersklerose zu unterscheiden ist. Selbst die allenfalls im Verlaufe an einer Stelle eintretende narbige Einziehung (cicatrisirendes Epitheliom), z. B. des grossen Labium, bringt noch nicht die Entscheidung, da auch die Sklerose, entsprechend dem früheren Geschwüre, narbig deprimirt zu sein pflegt. Die lange Dauer ist beiden Processen eigen. Ich habe einen Fall dieser Art mit Prof. Hebra durch Monate hindurch beobachtet, in welchem trotz des bewussten Abwägens der beiderseitigen Momente die Erscheinungen des Carcinoms erst nach Jahresfrist, nachdem harte Intumescenz der Nachbardrüsen und nächtliche lancinirende Schmerzen sich eingestellt hatten, zu erkennen waren.

Beginnender Epithelialkrebs der Vaginalportion ist von einem harten Schanker derselben kaum zu unterscheiden.

In manchen Fällen, und wo eine solche thunlich, führt die mikroskopische Untersuchung frühzeitig die Entscheidung herbei.

Akne-, Scabiesknoten des Präputiums können bei genügender Erfahrung und Berücksichtigung der anderweitig vorhandenen Erscheinungen von Schankersklerosen wohl ausgeschlossen werden.

Die vorangehenden Erörterungen erschöpfen zwar noch immer nicht alle möglichen Schwierigkeiten in der Diagnostik des harten Schankers. Sie berücksichtigen jedoch die wichtigsten Momente und sind genügend zur Ueberzeugung, dass häufig sehr leicht, oft aber erst durch die Zuhilfenahme aller den harten Schanker selbst und die ihm ähnlichen Affectionen betreffenden Momente, und namentlich durch die Beobachtung des Verlaufes die richtige Diagnose des harten Schankers als solchen gewonnen werden kann.

Gegenüber dem weichen Schanker aber ist die Entscheidung bisweilen noch schwerer, und oft gar nicht zu fällen.

Findet sich die Sklerose in der oben geschilderten typischen Weise als ein scharf umgrenzter, umgreifbarer Knoten von bekannter Consistenz, oder als eine solche plattenförmige Härte entwickelt, dann ist nach dem bestehenden Gebrauche der Affect ohne weiters als harter Schanker anzusprechen.

Anders jedoch, wenn die Härte die oben beschriebenen Eigenschaften nicht in unzweideutiger Entwicklung zeigt. Es gibt unzweifelhaft Schankerformen, welche nur eine mässige, aber nicht typisch geartete Verhärtung des Randes und Grundes aufweisen, eine solche, die auch eben so gut als einfach entzündliche Härte gelten könnte; und doch stellt sich bei ihnen die gleiche Verlaufsweise und namentlich die Summe von Folgeerscheinungen wie beim typischen harten Schanker ein. Ricord sagte von dieser Art Schankern, dass man die specifische Induration auf der Fingerspitze haben, d. h. mit anderen Worten, dass das Urtheil über dieselben unter solchen Umständen rein subjectiv ausfallen müsse.

Ich ziehe es vor zu sagen, dass in vielen Fällen die Induration gar nicht zu diagnosticiren ist; oder dass überhaupt nur die typische Induration als solche zu gelten habe.

Der von vielen Autoren beliebte eigenthümliche Vorgang, die Induration quand même zu diagnosticiren, oder selbst noch dann von einem harten Schanker zu sprechen, wenn auch „der geübteste Tastsinn" nichts von der Härte wahrzunehmen vermag, hat seinen Grund in dem Bestreben der Dualitätslehre gerecht zu werden, nach welcher gewisse Folge-

erscheinungen, besonders die der Allgemeinsyphilis, nur den harten Schankern, und durchaus nicht den weichen vindicirt werden könnten. Diese Art des Urtheilens schliesst einen theoretisirenden Rückschluss in sich, nicht eine praktische Diagnose.

Dennoch wäre es gerade aus eminent praktischen Gründen wünschenswerth, den harten Schanker vom weichen jedesmal diagnostisch auseinander halten zu können. Bis nun, und in Anbetracht der klinisch so häufig zu beobachtenden Uebergangsformen zwischen weichem und hartem Schanker ist die Differenzirung beider sehr oft unmöglich.

Der praktische Werth derselben, wenn sie auch möglich wäre, wird überdies bedeutend geschmälert, wenn wir zunächst die Thatsache nicht ignoriren, dass nach eminent weichen, multiplen, mit beiderseitigen suppurirenden Bubonen verbunden Schankern Allgemein-Syphilis folgen kann; wenn wir ferner jene Schankerformen nicht ausser Betracht lassen, die nicht nach der Eigenschaft ihrer Consistenz als weich oder hart classificirt werden können, sondern durch anderweitige Charaktere als besondere Formen sich geltend machen: der phagadänische, diphtheritische, flächenhafte, verbrühungsähnliche, erosionartige, serpiginöse Schanker.

Für diese Art Schanker hat die Dualitätslehre keine bündige Formel aufzustellen vermocht, aus welcher das Kommen oder Ausbleiben der gefürchteten Folgeerscheinungen herausgelesen werden könnte.

Die Folgeerscheinungen aber, nicht die actuellen Symptome sind es, welche die klinische Bedeutung des Schankers so sehr erhöhen, und immer wieder zu neuen theoretischen Deutungen desselben Veranlassung geben.

Folgen der Schanker.

§. 790. Nur selten schliesst die Bedeutung der Schanker zugleich mit dem Ablauf der ihnen eigenthümlichen klinischen Symptome selbst ab.

Es stellen sich im Gegentheile sehr häufig während ihres Verlaufes, oder in ihrem Gefolge eigenthümliche Erkrankungen ein, welche als nähere oder unmittelbare, und fernere oder mittelbare Folgesymptome derselben unterschieden werden können.

Die unmittelbaren Folgekrankheiten der Schanker bestehen, nebst den durch die Ulceration als solche gesetzten Gewebszerstörungen und Narbenbildungen, in einer entzündlichen Affection der mit dem anatomischen Sitze des jeweiligen idiopathischen Syphilisaffectes zusammenhängenden Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Mit Rücksicht auf ihre besondere Veranlassung spricht man unter diesen Umständen von einer specifischen Lymphangioitis und Adenitis. Letztere wird auch kurzweg als Bubo in specifischem Sinne bezeichnet.

Beide, Lymphgefäss- und Drüsenentzündung können zusammen, oder auch gesondert auftreten, entweder nur die erstere, oder nur die letztere ausschliesslich.

Sie entwickeln sich entweder noch während des Bestandes, oder oft selbst geraume Zeit nach erfolgter Vernarbung des Schankers.

Die ferneren oder mittelbaren Folgesymptome begreifen die Summe aller als so genannte „Allgemein-Syphilis", syphilitische Allgemeinerkrankung, Lues venerea, bekannten, sehr mannigfachen, viele Monate, Jahre, bisweilen selbst das ganze Leben hindurch hartnäckig persistirenden, oder recidivirenden Erkrankungsformen, welche die allgemeine Decke,

die Schleimhäute, die inneren Organe, die Knochen, die Drüsen, die Säftemasse, kurz den Organismus in allen seinen Systemen betreffen können. Sie bilden den speciellen Gegenstand der Syphilodologie, weshalb wir uns hier mit der blossen Erwähnung begnügen müssen. In Bezug auf die die allgemeine Decke betreffenden Symptome der Allgemein-Syphilis, d. i. die als „Syphilide" bekannten Hautaffectionen, ihre nähere Beziehung zu den Schankern und zur Lehre von der Syphilis überhaupt, verweise ich auf mein diese Themata behandelndes Werk: „Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute", mit 76 chromolithographirten Tafeln und 13 Holzschnitten, Wien Braumüller 1875.

Auf dieses Specialwerk muss ich auch verweisen in Bezug auf die anatomische Bedeutung der dem harten Schanker eigenthümlichen Sklerose, der sogenannten Hunter'schen Induration.

Dass im Uebrigen, so weit wir mittels unseren heutigen Untersuchungsmethoden dies zu eruiren vermögen, die anatomischen Verhältnisse der weichen Schanker, bei denen demnach die Induration gar nicht in Betracht kommt, mit denen der entzündlichen Geschwüre übereinstimmen, haben wir schon dadurch bekannt, dass wir jene als allgemeines Schema der bei Geschwüren überhaupt geltenden histologischen Verhältnisse auf pag. 488 und 499 vorführten.

Behandlung der Schanker.

§. 791. Die Behandlung der Schanker als Geschwüre hat ebenfalls nach dem Schema der allgemeinen chirurgischen Geschwürs-Therapie zu erfolgen. Obgleich diese Geschwüre einem specifischen Virus ihre Entstehung verdanken, so sind wir doch heut' zu Tage, bei unserer vollständigen Unkenntniss über die physikalische und chemische Natur dieses Giftes, und da uns auch alle Empirie in dieser Richtung bis jetzt in Stich gelassen hat, nicht in der Lage gegen die Schanker ein specifisches Heilmittel angeben zu können. Es kommen demnach dieselben Mittel zur Verwendung, welche auch bei anderen entzündlichen Geschwüren die Reinigung und Umgestaltung derselben zu granulirenden Wunden zu bewirken vermögen. Es sind dieselben, welche wir an einem concreten Beispiele — den Fussgeschwüren — pag. 498 et seq. detaillirt vorgeführt haben.

Als ein sonst nicht gebräuliches, aber bei Schankern gewiss sehr vortheilhaft wirkendes, sehr handsames und darum sehr praktisches Mittel können wir das Emplastrum hydrargyri empfehlen. Neben der Bequemlichkeit der Application bietet dasselbe gegenüber wässerigen Verbandmitteln und Salben den Vortheil, dass dasselbe fest hält und die Verschmierung und Einimpfung des Schankereiters auf nachbarliche Stellen möglichst verhütet; dass unter demselben sich keine Krusten bilden, welche sonst Eiter-Abschluss und Steigerung der Entzündung veranlassen würden; und dass schliesslich, was wegen der allgemeinen Folgeerscheinungen höchst wichtig, unter dem grauen Pflaster die Schanker-Sklerose am raschesten und vollständigsten schwindet.

Was die Methode der abortiven Schanker-Behandlung mittels Aetzung oder Excision anbelangt, so gehört ihre principielle Erörterung in ein Lehrbuch über Syphilis.

II. Aus Neubildungen hervorgehende Geschwüre.

Es gibt eine Reihe von Neubildungen in deren Verlaufe es zur Ulceration zu kommen pflegt. Als solche haben wir (pag. 491) angeführt:

Lupus, Lepra, Carcinom, Sarcom und Syphilis. In allen diesen wird durch das Neoplasma selbst der wesentliche klinische und histologische Charakter dem jeweiligen Ulcus aufgeprägt. Deshalb kann eine Erörterung des letzteren nur unter Einem mit der des bezüglichen Neugebildes selbst stattfinden.

Wir haben uns auch dieser Aufgaben an den bezüglichen Stellen dieses Werkes nach unserem besten Wissen und Können erledigt und verweisen deshalb in Bezug auf Charakteristik, Verlauf, Diagnose, Histologie und Therapie der Lupus-Geschwüre auf pag. 331 et sequ. 2. Th. d. W.; der leprösen Geschwüre, ibid. pag. 400 et sequ.; und der Carcinom-Geschwüre auf. pag. 444. et. sequ. l. c.

Dagegen müssen wir den aus syphilitischen Neubildungen, Knoten, Gummata, hervorgehenden, und als Ausfluss der Allgemein-Syphilis zu betrachtenden i. e. symptomatischen Syphilis-Geschwüren hier eine eingehende Erörterung widmen.

Symptomatische Syphilis-Geschwüre.

Das ulceröse Syphilid. Syphilis cutanea ulcerosa.

Symptomatologie.

§. 792. Am reinsten ist der Typus des syphilitischen Geschwürs an jenem ausgeprägt, das aus einem einzelnen, isolirten Hautknoten hervorgegangen ist.

Dasselbe ist kreisrund, hat scharf abgesetzte, feinzackige und etwas unterminirte Ränder, Rand und Grund sind graugelb belegt, in Zerfall begriffen, bis auf eine gewisse Entfernung nach der Fläche und Tiefe infiltrirt. Das Geschwür ist spontan und gegen Berührung äusserst schmerzhaft.

Vergrössert sich das Infiltrat nicht weiter, so schreitet der Zerfall nach der Fläche und Tiefe bis an die Grenze des normalen Gewebes vor. Von diesem entsteht dann, wie bei einem nicht syphilitischen Individuum, normale Granulation und Narbenbildung.

Form, Grösse, Ausbreitung und Anordnung des zerfallenden Knotens sind auch für die Form, Tiefe, Ausbreitung und Anordnung des Geschwüres bestimmend.

Dies ist so apodiktisch der Fall, dass wir in jedem Augenblicke in der Lage sind ein syphilitisches Geschwür zu eliminiren, indem wir z. B. durch ein Causticum das ihm zu Grunde liegende Gumma entfernen. Selbstverständlich gelingt dies mit Sicherheit nur da, wo die Bedingung dazu, d. i. ein ganz und gar, auch nach der Tiefe, isolirbarer Knoten vorhanden ist.

Nach diesen Andeutungen folgen die syphilitischen Geschwüre zunächst den Gestaltungs- und Verlaufsweisen der cutanen Syphilis-Knoten.

Das einem einzelnen Knoten entsprechende Geschwür bleibt rund, so lange dieser Knoten nicht über seine ursprüngliche Grösse hinaus sich entwickelt, oder nach allen Seiten gleichmässig fortschreitet. Erfahrungsgemäss ist das Letztere nur bis zu einer gewissen Grenze der Fall, über welche hinaus die Anbildung von neuem, specifischem, zum Zerfalle disponirenden Infiltrate nur in einem Theile, etwa zwei Drittel der Peripherie stattfindet. Dadurch resultirt zunächst die Nierenform der grösseren syphilitischen Geschwüre. Es erfolgt nämlich Granulationsbildung und Vernarbung da wo der Zerfall bis an das gesunde Gewebe gelangt ist, und die Geschwürsbildung schreitet nach der entgegen-

gesetzten Seite vor, da wo das neue Infiltrat sich angefügt hat. Das Geschwür hat einen inneren, concaven, gegen das ursprüngliche Centrum sehenden, flachen, in Vernarbung begriffenen und einen äusseren convexen, eigentlich geschwürigen, steil abgesetzten Rand, welcher nach aussen durch einen Infiltrationssaum von der angrenzenden normalen Haut geschieden ist.

Auf diese Weise kann ein Geschwür im Verlaufe der Zeit eine weite Wanderung von dem ursprünglichen Ausgangspunkte zurücklegen, und ein ganzes grosses Hautgebiet narbig zerstören.

Nierenförmige Geschwüre, welche aus einzelnen, ursprünglich im Kreise zu einander gestellten Knoten hervorgegangen sind, vereinigen sich zu serpiginösen Geschwüren, sobald dieselben in ihrem Fortschreiten aufeinander treffen. Immer bleibt die Anordnung der Geschwürsränder zu den vernarbten Centren die gleiche. Immer ist an den einzelnen Segmenten der innere, concave Rand der flache, an welchem von der Mitte aus die Vernarbung centrifugal vorrückt; stets ist der äussere Rand steil und von geschwüriger Beschaffenheit, und wird derselbe durch einen convex gerichteten Infiltrationssaum von der angrenzenden gesunden Haut geschieden.

Unter denselben Umständen kommt es zu einfachen oder combinirten, d. i. gruppirten, circinären und serpiginösen (Rupiaformen — Rupia syphilitica ulcerosa — sobald über den langsam und zonenweise fortschreitenden Geschwüren und Infiltraten sich durch Eintrocknung des Eiters mächtige Borken heranbilden. Wenn die Rupia-Borken entfernt worden sind, dann liegen tief eingegrabene, charakteristische Geschwüre, Infiltrate vor, zum Unterschiede von anderen sogenannten Rupiaformen, wie solche jedesmal entstehen, wenn ein von einem Centrum peripher fortschreitender chronischer Exsudativ- oder Eiterungs-Process vorhanden ist, z. B. bei Pemphigus circinatus und serpiginosus, bei Excoriationen (sogenannte Rupia non syphilitica der Autoren.)

§. 793. Von den hier geschilderten typischen Geschwüren etwas abweichend gestalten sich jene, welche entweder aus kleinen cutanen, oder aus grossen subcutanen Gummaknoten hervorgehen.

Die ersteren gestalten sich mehr kraterförmig, und zeigen äusserlich nur an den Rändern der kleinen Oeffnung geschwürige Beschaffenheit. Sie dringen im Verhältnisse zu ihrer eigenen Breitendimension viel tiefer als die aus grösseren cutanen Knoten hervorgegangenen Geschwüre.

Die aus den Gummatibus des Unterhaut-Zellgewebes sich entwickelnden Geschwüre sind eben selten mit dem typischen cutanen Geschwüre vergesellschaftet. Das Geschwür stellt ein Cavum dar von dem der Grösse des Gumma entsprechenden Umfange.

Indem zugleich die beiden letztgenannten Knoten, die kleinen der Haut, wie die Gummata des Zellgewebes nicht in der regelmässigen Weise sich zu einander zu stellen pflegen, wie die grösseren Hautknoten, sondern ganz regellos neben und unter einander auftauchen und aufeinander zuwachsen, combiniren sich auch die aus ihnen hervorgegangenen Geschwüre nur in ganz unregelmässiger Weise entweder von den geschwürigen Hauträndern aus; oder sie treten gar subcutan von den einzelnen Geschwürshöhlen in Verbindung mit einander.

Dasselbe gilt selbstverständlich für die aus solchen Gummatibus hervorgegangenen Hautgeschwüre, welche aus tieferen Stratis, Periost, Knochen, Muskeln in die Haut vorgedrungen und zur Schmelzung gelangt sind.

Folgen und Complicationen der syphilitischen Geschwüre.

§. 794. Die directe Folge der syphilitischen Geschwüre ist die Zerstörung des betroffenen Gewebes, welche insofern in der Regel bis an die Grenze des Knotens vordringt, als derselbe erfahrungsmässig nur selten, und nur wo entsprechende Behandlung stattfindet, zum Theile durch Resorption schwindet, sobald einmal ulceröser Zerfall eingetreten ist. Der Umfang dieser Zerstörung wird demnach verschieden sein, je nachdem die Infiltration und der Zerfall mehr oder weniger nach der Fläche und Tiefe vorgedrungen sind. Und am bedeutendsten wird dieselbe werden, da, wo die Erweichung von der Tiefe her begonnen hat, also besonders bei subcutanen Gummaknoten. Die kleine Oeffnung, welche sich beim Bersten des erweichten Gumma bildet, steht da oft im grellen Gegensatz zu dem enorm ausgedehnten subcutanen Geschwürscavum.

Der Grad der functionellen Störung und die klinische Bedeutung, welche den von den syphilitischen Geschwüren veranlassten Destructionen und Narbenbildungen beigemessen werden muss, sind, abgesehen von den oben erwähnten allgemeinen Momenten, durch die Oertlichkeit und die physiologische Wichtigkeit des betroffenen Körpertheiles gegeben. Nach diesen verschiedenen Localisationen ergeben sich überdies mannigfache Abweichungen von dem typischen Symptomencomplexe, Complicationen und Folgen mancherlei Art, ganz specielle Momente für die Diagnostik, für die nosologische Bedeutung der Affection u. s. w., so dass nach dieser Richtung das ulceröse Syphilid noch einer speciellen Würdigung werth ist.

Indem wir uns hierbei auf das praktisch Belangreichste beschränken wollen, heben wir hervor die Localisation des geschwürigen Syphilides am behaarten Kopfe, im Gesichte, am Stamme und an den Extremitäten.

Die Localisation am behaarten Kopfe.

§. 795. Die auf dem behaarten Kopfe zur Entwicklung kommenden syphilitischen Productionen zeigen unter allen Umständen eine grosse Neigung zum eiterigen Zerfalle. So finden sich hier schon zur Zeit der ersten Syphilis-Eruption, wenn am übrigen Körper nur maculöse oder papulöse Formen zugegen sind, jedesmal kleinere oder grössere Knötchen, welche zu Pusteln sich umwandeln (Impetigo syphilitica) und entsprechend grosse Narben zurücklassen.

Von grösserem Belange sind die eigentlichen Geschwürsformen, welche entweder aus cutanen oder subcutanen (periostealen) Gummatibus hervorgehen.

Die ersteren stehen entweder isolirt, oder sie reihen sich frühzeitig oder im späteren Verlaufe in Gruppen und Kreislinien an, und erscheinen demnach zunächst als isolirte, kreisförmige oder später nierenförmige, und im weiteren Verlaufe als confluirende, serpiginöse, seichte Geschwüre von flachem oder unebenem, speckig belegtem, oder leicht blutendem Grunde und dicken, gewulsteten, weit unterminirten Rändern. Durch diese Unterminirungen stehen sie vielfach mit einander in subcutaner Communication. Sie secerniren eine dünne, viscös-eiterige, über die Umgebung sich ergiessende Flüssigkeit, welche mit dem Sebumsecrete der Talgdrüsen zu missfärbigen, massigen, ranzig riechenden, die Haare untereinander verfilzenden, über den Geschwüren selber schwappenden und leicht ablösbaren Borken eintrocknen. Sie occupiren entweder nur

eine einzelne Region des Kopfes, oder entstehen gleichzeitig oder bald hinter einander an verschiedenen Stellen. In letzterem Falle können sie durch peripheres Fortschreiten und Zusammenfliessen endlich den behaarten Kopf in seiner ganzen Ausdehnung in eine einzige geschwürige Fläche verwandeln, welche längs der Umrandung des Schädels von fortlaufenden, aufgeworfenen, buchtigen, mit der Convexität nach aussen gerichteten, stellenweise weit unterminirten Rändern eingefasst erscheint, und nur da und dort, entsprechend den einzelnen ursprünglichen Centren, von älteren weissen oder frischen, hyperämisirten oder zerfallenden Narben unterbrochen ist.

Ueber die beschriebenen buchtigen Ränder hinaus ist die Haut bisweilen auf grosse Strecken noch unterminirt, durch Eitersenkung von der Unterlage taschenförmig abgehoben, letzteres besonders häufig über die Stirne und Schläfe herab, so dass z. B. von einem an der Haargrenze befindlichen Geschwürsrande aus ein Eitergang bis unter das obere Augenlid reicht, und dieses sackartig vorgebaucht erscheint.

Auf dem geschwürigen Grunde erheben sich bisweilen dicht gedrängt rothe, üppige Fleischwärzchen, die bis zur Höhe mehrerer Linien heranwachsen, und drusige, leicht blutende, eine übelriechende, saniöse, zu missfärbigen Borken eintrocknende Flüssigkeit secerniren, während am Rande die verschwärende, erhabene Infiltration ringsum oder um einen Theil der Peripherie weiterschreitet.

Diese Bildung papillärer Excrescenzen ist bei allen langwierigen Granulationsvorgängen, die im Bereiche behaarter Körperstellen stattfinden, bei Sykosis, Ekzem, Pemphigus, Lupus etc. zu beobachten und nichts für Syphilis Eigenthümliches.

Bis der Ulcerationsprocess von einem oder mehreren Centren aus eine solche Ausdehnung erlangt, vergehen immerhin Jahre. Es kommt dabei zu mannigfachen Veränderungen der Gestalt und des Ansehens der erkrankten Stellen, und zu vielerlei Complicationen, von denen zum Theile Verlauf, Folgen und Ausgang der Erkrankung beeinflusst werden.

§. 796. In prognostischer Beziehung ist zunächst bemerkenswerth, dass erfahrungsgemäss selbst bei so grosser Ausdehnung und so langer Dauer der geschilderten cutanen Geschwüre in der Regel der Process nicht auf die Schädelknochen übergreift. Man findet nirgends einen rauhen Knochen. Insolange kann man auch bei entsprechender Behandlung in überraschend kurzer Zeit vollständige Vernarbung erzielen und demnach auch einen Fall von über den ganzen behaarten Kopf ausgedehnten Geschwüren noch immer als ziemlich unbedenklich ansehen.

Aber selbst wenn da und dort rauhe (nekrotische) Knochenflächen mittels der Sonde entdeckt werden, oder ein Knochen über grössere Strecken z. B. ein ganzes Seitenwandbein mit nekrotischer, schwarzgrauer, poröser, zernagter Oberfläche blossliegt, während die dasselbe in weitem Kreise umfassenden Weichtheile von specifisch geschwüriger Beschaffenheit und weit unterminirt erscheinen, selbst dann ist noch eine Vernarbung zu erzielen. Nur kann in einem solchen Falle auch nicht annähernd die Dauer des Vorganges vorausgesehen werden.

Was von dem Einflusse der Behandlung abhängt ist zunächst lediglich der specifische Ulcerationsprocess der Haut selbst. Dessen kann man bald Herr werden.

Allein die nekrotischen Knochenflächen brauchen zu ihrer Abstossung eine unbestimmbar lange Zeit. Dieselbe erfolgt zwar ebenfalls oft in überraschender Häufigkeit, indem die Nekrose meist nur die äussere

Lamelle der Schädelknochen betrifft, und unter derselben Granulationsbildung entsteht, durch welche die nekrotische Platte abgestossen wird. Allein der langwierige Process gibt zu Eiterversenkungen nach den abhängigen Stellen, besonders gegen die Augenlider und die Flügelgaumengrube, zu Erysipel u. s. w. Veranlassung, durch welche allerlei Gefahren, mitunter auch ein lethaler Ausgang herbeigeführt werden. Zum Glück ist dies nur sehr selten der Fall und ein günstiger Verlauf die Regel.

Selbstverständlich bleiben an allen von den Geschwüren besetzt gewesenen Stellen Narben und damit Kahlheit zurück. Die Narben behalten lange Zeit ein glänzendes, geröthetes, pergamentähnliches Ansehen und werden sehr leicht excoriirt. Mit fortschreitendem Alter werden dieselben glänzend weiss und widerstandsfähig.

§. 797. Für die Diagnose der syphilitischen Hautgeschwüre im Bereiche des behaarten Kopfes dürften kaum erhebliche Schwierigkeiten sich geltend machen, sobald man nur die den syphilitischen Geschwüren im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften berücksichtigt und den für die genannte Oertlichkeit hier beschriebenen Eigenthümlichkeiten derselben Rechnung trägt.

Bezüglich der Combination mit papillären Auswüchsen darf nicht vergessen werden, dass die letzteren, wie oben bemerkt, im Gefolge von aller Art chronischen Granulations- und Entzündungsvorgängen (Sykosis, Eczema, Pemphigus etc.) entstehen können, und demnach als solche keine für Syphilis specifische Bedeutung haben; dass überdies, wie von mir beschrieben [1]), am behaarten Kopfe derartige Vegetationen in idiopathischer Weise und als ein Uebel sui generis zu entstehen pflegen; dass demnach auch bei Gegenwart solcher Wucherungen nur der Nachweis der im Allgemeinen für syphilitische Knoten und Geschwüre geltenden Symptome dazu berechtigt, das Uebel für Syphilis anzusehen.

Die Localisation im Bereiche des Gesichtes.

§ 798. An allen Stellen der Gesichtshaut, die Augenlider, die Haut der Ohrmuscheln und des äusseren Gehörganges mit inbegriffen, können syphilitische Geschwüre sich etabliren, entweder aus isolirten Knoten, oder solchen, die von vornher oder später in circinären oder Kreislinien sich anordnen.

Am häufigsten finden sie sich auf der Stirne und der häutigen Nase, demnächst auf der Oberlippe und in der unmittelbaren Umgebung der Nasen- oder Mundöffnung, um welch' letztere sie sich in immer weiter greifenden Bogen im continuirlichen, oder aus häufigen Recidiven zusammengesetzten Verlaufe ausbreiten, auf diesem Wege alle Weichtheile bis auf die Knochen, und auch diese bisweilen zerstören, und oft bedeutende Narben-Constrictionen veranlassen. Wir haben derart einmal bei einem 13 jährigen Mädchen die ganze mittlere Gesichtspartbie von einer einzigen Geschwürsfläche besetzt gefunden, deren aufgeworfene, buchtige, speckige, geschwürige Umrandung von der Glabella hart am inneren Augenwinkel der einen Seite vorbei über die Jochgegend zum Kinnwinkel, von da über die tief exulcerirte und lose herabhängende Unterlippe hinweg auf die Wange der entgegengesetzten Seite und am rechten inneren Augenwinkel vorbei zurück zur Glabella lief. In dem so umschriebenen

1) Siehe d. W. 2. Theil, p. 341.

Bezirke fehlten die Weichtheile fast complet, die häutige Nase, die Oberlippe, so dass die Alveolarfortsätze des Oberkiefers blosslagen.

Zerstörung, Schrumpfung, Verzerrung der Augenlider haben wir oft beobachtet. Niemals jedoch sahen wir den syphilitischen Process auf die Conjunctiva bulbi und die Cornea übergreifen, während von Lupus das Gegentheil bekannt ist [1]).

§. 799. Am häufigsten und praktisch belangreichsten ist unzweifelhaft die Localisation der syphilitischen Knoten und der aus ihnen hervorgegangenen Geschwüre an der Nase.

Es entstehen erbsengrosse und etwas grössere, braunrothe Knoten an verschiedenen Stellen, zumeist den seitlichen Parthien der Nase und der Nasenflügel. Sie stehen entweder isolirt, oder treten zu ausgedehnteren, massigen, ungleich böckerigen, bei Druck schmerzhaften Infiltraten zusammen. Ueber einzelnen Höckern bilden sich Pusteln, nach deren Eröffnung kraterförmige Geschwürchen zu Tage liegen. Schon um diese Zeit, sobald die Pustel sich eröffnet hat, kann die Zerstörung tief, bis an den Knorpel, oder selbst durch diesen hindurch bis an die Schleimhaut gedrungen sein, indem die Erweichung in der Mitte des Knötchens begonnen hatte und die Pustelbildung nur ein Symptom des Vordringens jenes centralen Zerfalles darstellte.

Entsprechend einem solchen Knötchen bedeckt sich die Schleimhaut des Nasenflügels mit Borken. Oft verdecken diese letzteren ganz allein die auch nach dieser Seite hin erfolgte oder alsbald erfolgende Perforation der kleinen Geschwürshöhle. Damit ist ein Loch in die Nasenwand gegeben, das durch flächenhaftes Fortschreiten der Ulceration sich rasch vergrössert.

Es bedarf jedoch einer solchen gar nicht, um in relativ kurzer Zeit eine sehr bedeutende Zerstörung zu setzen.

Die aus den einzelnen, nahe zu einander stehenden Knötchen hervorgegangenen Geschwürshöhlen treten mit einander subcutan in Verbindung, bevor die allgemeine Decke über denselben in auffälliger Weise geröthet oder verdünnt erscheint. Kommt es sodann an einzelnen Punkten zur Eröffnung, so ist man gerne geneigt die Affection noch für sehr geringfügig zu halten. Fährt man jedoch mit einem Lapisstifte hinein, so bemerkt man zum grossen Schrecken des Kranken, aber nicht zur Ueberraschung des auf solche Vorkommnisse gefassten Arztes, dass die Zerstörung unter der Haut weit gediehen ist, indem das Gewebe unter dem leicht vordringenden Lapisstifte zu einem Brei zerfliesst, und der aussen angesetzte Crayon gar oft in der Nasenhöhle zum Vorschein kommt.

Auf diese Weise kann ein Theil der häutigen Nase, oder diese in ihrer Gesammtheit binnen sehr kurzer Zeit von dem knöchernen Theile abgeschnitten sein, und zum Abfallen gebracht werden, bevor derselbe eigentlich zerstört worden. Es bedarf hiezu blos einer unglücklichen Anreihung weniger die ganze Substanz durchsetzender Geschwüre.

Ein andermal rückt die Zerstörung allmälig von den Rändern der Nasenflügel oder der Oberlippe vor, wodann dieselbe ungleichmässig um sich greift, und mehr unregelmässige Stumpfformen zurücklässt.

Gestaltungsweise, Verlauf und Folgen der die Nase betreffenden Geschwüre werden weiters mannigfach von den geschilderten abweichen, wenn dieselben durch das Vordringen und den Zerfall von syphilitischen Schleim-

1) Arch. f. Dermatol. und Syphilis. Jahrg. 1869. 3. Heft.

hautknoten bedingt oder mit Nekrose und Verlust des knöchernen Nasengerüstes, des Pflugscharbeins u. s. w. combinirt werden.

Die syphilitischen Geschwüre der Nase bedecken sich meist mit dicken, missfärbigen Borken, welche die ganze Nase wie in eine starre Kapsel einhüllen, den Naseneingang verstopfen und durch ihre Masse den Anschein gewähren, als wenn die Nase über die Norm vergrössert wäre. Erst nach Ablösung der Borken entdeckt man, dass im Gegentheile diesselbe bedeutend defect und vielleicht auch in den kleinen Resten nicht mehr haltbar ist, indem diese theils von speckig belegten Geschwüren besetzt, theils so bedeutend knotig infiltrirt sind, dass ihre Erhaltung kaum mehr möglich ist.

Bisweilen erscheint die Nase auch nach Entfernung der Borken vergrössert, indem sich massige, mehrere Linien hohe, drusige, papilläre Wucherungen auf der geschwürigen Unterlage etablirt haben, ähnlich, wie dies bei Lupus exulcerans bisweilen zu beobachten ist[1]).

Diese üppigen, leicht blutenden und einen übel beschaffenen Eiter absondernden Vegetationen verdecken bisweilen nur schlecht die vorhandenen Perforationen und sind selber einem unregelmässigen, aber stetigen Zerfalle unterworfen.

Diagnose.

§. 800. Die knotigen und ulcerösen Syphilisformen des Gesichtes bieten nach der allerdings nur in gedrängten Umrissen gegebenen Schilderung ausserordentlich grosse Mannigfaltigkeiten im äusseren Ansehen dar. Dennoch ist ihre Diagnose, in soferne die Veränderungen nur klar zu Tage liegen, auf Grund der deutlich entwickelten specifischen Symptome, ganz gut möglich.

Schwierigkeiten erheben sich nur dann, wenn die specifischen Erscheinungen durch complicirende Symptome gedeckt sind, und ganz besonders bei der Localisation im Bereiche der Nase.

Die einzeln stehenden Syphilisknoten können leicht für Akne vulgaris angesehen werden und um so leichter, wenn über denselben sich Pusteln zeigen. Der tiefe Sitz, die breite Basis, die geringen entzündlichen Erscheinungen, der Mangel an entzündlicher Röthe, die Schmerzhaftigkeit beim Druck, die derbe Consistenz der Knoten, der Umstand, dass diese Derbheit auch nach Eröffnung der Pustel zurückbleibt, und namentlich die charakteristische Geschwürsbildung, die an den Eröffnungsrändern zu sehen ist, dies Alles wird es möglich machen schon frühzeitig Akne auszuschliessen. Wenn einmal das Umsichgreifen der ulcerösen Destruction nach der Fläche und Tiefe offenbar ist, dann kann ein Zweifel über den Charakter des Processes nicht mehr obwalten.

Die zu grösseren, ausgedehnten, über den Nasenrücken und die angrenzenden Wangenparthien sich ausbreitenden, höckerigen, derben Infiltraten verschmolzenen Syphilisknoten haben eine grosse Aehnlichkeit mit Akne rosacea und mit Lupus tumidus.

Es ist kein Zweifel, dass in beiden Beziehungen für einige Zeit ein Irrthum oder Zweifel möglich ist, um so mehr, als Pustelbildung und braune Färbung bei jenen, Teleangiektasien, Schuppung und röthliche Farbe bei Syphilisknoten vorhanden sein können, und als sehr häufig um die Periode solcher Syphilisproductionen alle anderweitigen Erscheinungen der Krankheit fehlen.

Die Verwechslung mit Akne rosacea ist nicht mehr möglich, sobald Geschwürsbildung auftritt, oder wenn auch nur Symptome jener regelmäs-

sigen Atrophisirung und Rückbildung aufgefunden werden, wie sie den Syphilisknoten im Allgemeinen eigen sind.

Anders stehen die Verhältnisse in Bezug auf Lupus. Dieser hat in allen möglichen Entwicklungsformen, in der Localisation, der destructiven Tendenz, der Geschwürs- und Vegetationsbildung, der Verchrumpfung und Verschwärung der Gewebe die grösste Aehnlichkeit mit dem knotigen und ulcerirenden Syphilid.

In der That sind auch die Schwierigkeiten für die Unterscheidung beider Processe sehr gross, bisweilen, wenn auch stets nur vorübergehend, unübersteiglich. Diese Schwierigkeiten für die Differentialdiagnose, welche aus der grossen Aehnlichkeit ihrer klinischen und anatomischen Symptome hervorgeht, hat es verschuldet, dass heute noch einzelne Pathologen solche Fälle für eine klinische Mischform ausgeben, die sie mit dem Namen Lupus syphiliticus belegen.

Ich habe schon an einem anderen Orte (vid. pag. 353.) mit sachlichen Gründen meine Meinung belegt, dass die Annahme eines Lupus syphiliticus unhaltbar sei, und dass jeder einzelne einschlägige Krankheitsfall entweder nur Syphilis oder nur Lupus, niemals beides zugleich sein könne.

Was zunächst die noch nicht verschwärende Knotenform der Syphilis anbelangt, so unterscheiden sie sich durch die durchwegs bedeutendere Grösse, Consistenz, Massenhaftigkeit, Schmerzhaftigkeit der einzelnen Knoten, häufig auch durch die Farbe, besonders aber durch die eigenthümliche Art der Involutions-Symptome von den lupösen.

Diese Letzteren sind von mehr zäher als derber Consistenz, weniger massig, nicht schmerzhaft, zeigen keinen so typischen Gang der Involution wie die syphilitischen; fast regelmässig finden sich auch am Rande oder in der Nähe der confluirenden Lupusknoten oder der Lupusgeschwüre junge Lupusknötchen, die durch ihre Kleinheit, ihren tiefen Sitz, indem sie in das Cutisgewebe wie „eingesprengt“ erscheinen etc., als solche und als von den syphilitischen differente Bildungen sich zu erkennen geben.

Auch die Geschwüre des Lupus sind wesentlich verschieden von denen der Syphilis. Sie sind zwar ebenfalls häufig rund, aber greifen nie tief, namentlich haben sie nie das Ansehen wie mit dem Lochbohrer ausgehobener Substanzverluste, Rand und Grund sind nur wenig infiltrirt, nicht speckig, bluten sehr leicht, erscheinen nachdem der Eiterbeleg von denselben abgetupft worden, lebhaft roth, drusig, granulirend; sie sind lange nicht so schmerzhaft wie die syphilitischen, ihre Ränder sind nicht infiltrirt, nicht hohl oder aufgeworfen, sondern glatt, dünn, von geröthe-ter, glänzender, dünner Haut umgeben.

Es fehlen überdies selten noch andere orientirende Momente. So finden sich fast regelmässig in der Nachbarschaft der Lupusgeschwüre frische, kleine, unverkennbare Lupusknötchen. Nekrose und Verlust der knöchernen Nasentheile, des Vomer haben wir noch niemals bei Lupus gesehen, weshalb auch die bekannte Einknickung auf dem Nasenrücken bei Lupus nicht gesehen wird und dagegen für Syphilis beinahe pathognomisch ist.

Wenn man bei der ersten Untersuchung all' die angedeuteten differentiellen Merkmale nicht zu eruiren vermag, so wird gewiss die durch einige Zeit fortgesetzte Beobachtung, sowie der Effect oder die Indifferenz einer specifischen Behandlung jeden einzelnen Fall als Lupus oder als Syphilis klarstellen, und wir werden nie gezwungen sein von der Diagnose des zwitterhaften Lupus syphiliticus Gebrauch zu machen. Bei

einer solchen längeren Beobachtung wird sich auch finden, dass der ganze Verlauf der alten, und die Entwicklung der neuen Knoten ein verschiedener ist, je nachdem Lupus oder Syphilis vorliegt. Was bei Syphilis an Entwicklung, Verschwärung und Zerstörung binnen Wochen und Monaten zu Stande kommt, wird vom Lupus binnen kaum eben so vielen Monaten und Jahren zu Wege gebracht. Bei Lupus werden die Gewebe auffallend mehr auf dem Wege der Schrumpfung consumirt als durch Ulceration, bei Syphilis mehr durch letztere. Daher das dünne, schmächtige, verjüngte, „abgegriffene" Ansehen der zurückgebliebenen Nasenreste bei Lupus, während bei Syphilis die Stumpfenden der Nase dick, oder normal aussehen.

Von ausserhalb der örtlichen Veränderung gelegenen Umständen verdient Beachtung, dass lupöse Processe vielleicht niemals in dem reifen Lebensalter primär auftreten, sondern da nur als Forsetzung oder Recidive eines im jugendlichen Alter begonnenen Lupus zu finden sind, und dass demnach im späteren Alter auftauchende Knoten- und Ulcerationsbildungen eo ipso viel wahrscheinlicher Syphilis als Lupus bedeuten.

Bezüglich der Differenzial-Diagnose gegenüber Carcinom dieser Parthien wird es genügen auf das Kapitel pag. 493 et sequ. hinzuweisen.

Die im Bereiche des bebarteten Gesichtes, am Kinn, an den Wangen und an der Oberlippe in Form einzelner oder gruppirter, exfoliirender oder exulcerirender Knoten auftretenden Syphilisformen haben sowohl in dem Zustande, wo sie mit Borken bedeckt sind, als auch durch ihre drusig papilläre Oberfläche, welche nach Entfernung der Borken zu Tage liegt, grosse Aehnlichkeit mit Sykosis. Man weiss aus der Geschichte dieser Krankheit[1]), dass dieselbe ursprünglich für ansteckend galt, und dass man in der Sykosis oder Fikosis der Römer nicht mit Unrecht Syphilis gesehen hat. Was heute als Sykosis gilt ist jedoch eine nicht syphilitische, knotige Folliculitis, die höchstens durch gelegentliche Bildung von drusigen Wucherungen den entsprechenden Auswüchsen auf syphilitischen Geschwüren ähnlich sieht.

Die eigenthümliche Beschaffenheit der Ränder bei den syphilitischen Knoten, ihre infiltrirte, geschwürige Beschaffenheit, ihr aufgestülptes Ansehen, ihre Schmerzhaftigkeit, dies alles wird ihre Verwechslung mit Sykosis verhüten.

Die Localisation am Stamme.

§. 801. Am Stamme ist es besonders der Rücken und das Gesäss, an welchen das knotig-ulceröse Syphilid angetroffen wird. Brust und Unterleib bieten dasselbe selten dar. Zumeist finden sich cutane ulcerirende Knoten, welche von einem oder mehreren Centren aus fortschreitend sich peripher ausbreiten, oder von Anfang her sich in Kreislinien aneinanderreihen. In letzterem Falle werden alsbald grosse Hautstrecken, der ganze Rücken, das ganze Gesäss von demselben durchschritten und zur Narbe umgestaltet.

Die tiefliegenden Gumma-Knoten finden sich hier sowohl, wie auf der Brust, bisweilen in grösserer Zahl und bis zur Grösse einer Wälschnuss oder einer Citrone, als kugelige, oder flachkuchenförmige Geschwülste. Nach erfolgter Anlöthung und Verdünnung der sie bedeckenden Haut eröffnen sie sich zu geräumigen Geschwürshöhlen. Ueber den Rippen führen sie bei fortschreitendem Wachsthum nicht selten zu

1) Siehe d. W. I. Theil· 2. Aufl. pag. 605.

Caries und Nekrose des Knochens, wenn nicht vielmehr die Gummabildung von dem letzteren ausgegangen, und deshalb Caries und Nekrose schon vor der Eröffnung des Gumma vorhanden war.

Ueber dem Gesässe, wo ein fettreiches und lockeres Zellgewebe ihrer Ausbreitung besonders günstig ist, führen die Gummata zu mannsfaustgrossen, sinuösen Geschwürshöhlen, Eitersenkung, complicirenden Drüsenentzündungen, Periproctitis, Harnretention, Erysipel und demgemäss zu lebensgefährlichen Symptomen.

Für die Diagnose erstehen aus der genannten Localisation keine besonderen Schwierigkeiten. Isolirte, oder zu einem grösseren Knoten verschmolzene cutane Gummata können leicht mit Lupus oder Epithelial-Carcinom verwechselt werden. Die serpiginösen Formen sehen dem Lupus serpiginosus sehr ähnlich. Bei Letzterem sind die einzelnen Knoten flacher, weniger derb, nicht gut umgreifbar, nicht so gleichmässig an Grösse, und nicht mit so regelmässigen Symptomen der Involution versehen, als die Knoten der Syphilis cutanea ulcerosa serpiginosa. Zugleich finden sich beim Lupus fast jedesmal auch junge und als solche leicht erkennbare Knötchen.

Die deutlich entwickelten Geschwürsformen sind kaum zu verkennen.

Die Localisation an den Extremitäten.

§. 802. Ober- und Unterextremität sind häufiger Sitz des knotig-ulcerösen Syphilides. Dasselbe findet sich im Allgemeinen öfter an der Unterextremität als am Arm, am Vorderarm häufiger als am Oberarm und öfters am Unter- als am Oberschenkel, am Unterschenkel überhaupt am allerhäufigsten. Nebstdem werden die Streckseiten des Ellbogens und des Kniegelenkes sehr oft von dem Syphilide besetzt. Doch kommt dasselbe auch auf der Haut, im subcutanen Zellgewebe der Gelenksbeugen, der Kniekehle, im Schenkelbuge u. s. w. vor. Handteller und Fusssohle sind viel seltener von ulcerösem Syphilide betroffen als von Lupus exulcerans und vegetans. Auf dem Hand- und Fussrücken dagegen findet sich gummös-ulceröse Syphilis nicht selten.

Die cutanen Gummaknoten occupiren meist die Streckseiten des Knie- oder Ellbogengelenkes in Gruppen und Kreislinien, und halten diese Regionen oft durch Jahre hindurch besetzt, wobei der Eruptionskreis durch periphere Nachschübe sich erweitert und auf Ober- und Vorderarm, beziehungsweise Ober- und Unterschenkel sich ausbreitet.

Das über den genannten Gelenken vorfindliche serpiginöse Knoten-Syphilid greift fast niemals in die Tiefe. Dasselbe führt meist nur zu flacher Geschwürsbildung und dünnen Narben, so dass auch nach jahrelangem Bestande die Schrumpfung nur gering ist und das Gelenk seine Streckbarkeit behält.

Diese Formen sind es insbesondere, welche seinerzeit von den norwegischen Aerzten unter dem Namen der Radesyge als Krankheit eigener Art ausgegeben wurden [1]).

§. 803. Ungleich intensiver sind die Veränderungen, welche durch tiefgreifende cutane, besonders aber durch subcutane Gummaknoten an dem Schafte der Extremitäten zu Wege gebracht werden. Dieselben kommen am häufigsten im mittleren Dritttheil des Unterschenkels

---

1) Siehe d. W. 2. Theil, pag. 389.

zur Beobachtung, werden jedoch oft genug auch am Oberschenkel, besonders an dessen Beugeseite, im Schenkelbuge, ebenso an der Streck- und Beugeseite des Vorderarmes angetroffen. Die ersteren, die cutanen Knoten, bilden in ihrem ulcerösen Zerfalle meist nierenförmige und serpiginös fortschreitende Geschwüre.

Die tiefliegenden Gummaknoten veranlassen unregelmässig situirte und in der mannigfachsten Weise cutan und subcutan sich combinirende Geschwüre und Geschwürshöhlen. Indem der Process an der einmal betroffenen Region viele Jahre hindurch anhält, neue Knoten- und Geschwürsbildung da oberflächlich, dort in der Tiefe stattfindet; um die schmelzenden Infiltrate mehr minder bedeutende und ausgedehnte Entzündung des umgebenden Gewebes sich eintstellt; die aus früheren Geschwüren hervorgegangenen Narben durch solche Entzündungen oder ulceröse Unterminirungen wiederholt und mit den verschiedensten Complicationen, als Lymphangioitis, Erysipel etc. zum Zerfalle gebracht werden, oder selber durch callöse Beschaffenheit zu Circulationsstörungen, Entzündung und Gewebsnekrose Veranlassung geben; indem weiters solche Entzündungen in beschränkter oder ausgedehnter (erysipelatöser) Weise noch durch Eiterabschluss unter den Borken, durch Zerrung beim Gehen, mechanische oder chemische (medicamentöse) Reizung aller Art wiederholt hervorgerufen werden: — durch alle diese und noch viele andere Momente, die im Verlaufe von vielen Jahren wiederholt und in den mannigfachsten Combinationen und Graden zur Geltung kommen, wird die betroffene Gliedmasse viel intensiver verändert, als dies an anderen Körperstellen in Folge des gleichen gummösulcerösen Processes beobachtet wird.

Wesentlich besteht die Veränderung in einer allmäligen Entwicklung von Elephantiasis Arabum, wie dies auch bei dem analogen Vorgange, der lupösen Neubildung der Fall ist [1]).

Sie betrifft am häufigsten und frühesten den Unterschenkel, der in seinem mittleren Dritttheil verdickt, von frischen und erweichenden, oberflächlichen und tiefen Knoten, von isolirten und confluirenden Geschwüren, von Narben da und dort besetzt, und den Geschwüren entsprechend von entzündeter, gerötheter, geschwellter Haut bedeckt erscheint.

Im weiteren Verlaufe nimmt die Verdickung nach Umfang und Ausdehnung zu. Sie betrifft auch alsbald ganz deutlich den Knochen selbst, der gleichzeitig gleichmässig oder höckerig aufgetrieben und zugleich sklerosirt sich anfühlt. Die Betheiligung des Knochens ist manchmal von vornherein schon zu constatiren, indem an der vorderen Kante oder der Innenfläche des Schienbeins Tophi aufgetreten sind. In solchem Falle kommen die elephantiatischen Veränderungen um so rascher zu Stande.

Nach Jahren hat der Unterschenkel eine cylindrische, stelzfussartige Gestalt angenommen; der Fussrücken, anfangs polsterartig aufgetrieben und verbreitert ist nun verkürzt, indem nur dessen vorderer Theil mit verbreiterten, manchmal unter einander verschmolzenen Zehen frei vorragt, während dessen hintere Parthie fast in einer Flucht in den Stelz des Unterschenkels fortläuft. Die Haut ist dick, hart, stellenweise impressionirbar (ödematös), nicht faltbar, mit schmutzig-brauner, gefelderter, glatter oder höckeriger, stellenweise (in der Furche über dem Sprunggelenke) zu einem stinkenden, schmierigen Brei verwandelter Epidermis bedeckt, so weit nämlich, als sie nicht von runden, nieren-

1) Siehe D. W. 2. Th. pag. 104.

förmigen, sinuösen, mit dicken, wulstigen, sklerosirten, oder gangränösen Rändern versehenen Geschwüren, oder mit rothen, granulirenden, oder an Rand und Grund ecchymosirten Substanzverlusten, oder mit Narben besetzt erscheint.

Drusige, mit Borken bedeckte, oder ein schmieriges Secret absondernde, leicht blutende, zerklüftete, manchmal dagegen harte, mit dicker hornartiger Epidermis bedeckte, warzenartige Excrescenzen finden sich da und dort zu wenigen, oder zu grossen Plaques vereinigt auf einer narbigen, sklerosirten Parthie aufsitzend (Elephantiasis papillaris s. verrucosa), oder inmitten einer geschwürigen Fläche.

Ist es inzwischen auch durch consecutive Erkrankung, oder in Folge von Gummabildung zu Caries und Nekrose einzelner Knochen gekommen, was insbesondere einzelne Mittelfussknochen und die Phalangen zu betreffen pflegt, oder zu Exsudat und Eiterbildung innerhalb der Sehnenscheiden, dann ist das Krankheitsbild noch mehr complicirt; es kommt zum Ausfallen einzelner Knochen, zu Mutilation der Zehen, zu Distraction und Contraction der Gelenke, zu Verstümmelungen der abenteuerlichsten Art.

Solche Formen sind nicht selten für Lepra mutilans ausgegeben worden.

§. 804. Ganz eigenthümlich gestaltet sich unter analogen Verhältnissen das Ansehen der Oberextremität.

Die elephantiatische Verdickung, bestehend in Hypertrophirung und Eburneation der Knochen, sklerotischer Hypertrophie und Oedem der Weichtheile, betrifft hauptsächlich die Ellbogengegend und von da abwärts den Vorderarm und die Hand. Der Arm ist unförmlich, im Ellbogen gebeugt, die Hand breit, am Rücken polsterartig gewölbt, die Finger von einander abweichend, tatzenartig divergirend, da und dort einzelne Phalangen abgängig, die zurückgebliebenen vorderen auf die hinteren in dorsaler Stellung oder seitlich retrahirt, oder flectirt, verkrümmt. Die Haut der elephantiatischen Parthie roth, glänzend, gespannt, oder weiss, leichenfarben und wachsartig durchscheinend, da und dort von tiefen, buchtigen, isolirten oder serpiginösen, runden, nierenförmigen, von ödematösem oder brandigem oder ecchymosirtem Gewebe begrenzten Substanzverlusten, oder mit wulstigen Rändern versehenen Geschwüren besetzt; über der Mittelhand, den Fingern hie und da ein vorgewölbter, fluctuirender, von gerötheter Haut bedeckter Abscess; oder eine eiternde Abscessöffnung, die zu einem cariösen oder nekrotischen Knochen führt.

Der Oberarm in seiner oberen Hälfte knapp oberhalb des verdickten Ellbogens äusserst verschmächtigt, atrophisirt, kaum mehr als aus Haut und dünnem Knochen bestehend. Die Kranken von continuirlich-remittirendem Fieber heimgesucht, abgemagert, von fahlem Ansehen. Albuminurie, Anasarka und dessen Folgezustände führen zumeist das lethale Ende herbei.

Diagnose.

§. 805. Für die Unterscheidung der auf den Extremitäten localisirten, isolirten und serpiginösen, cutanen Syphilisknoten, eben so der aus denselben hervorgegangenen Geschwürsformen von den ähnlichen lupösen Bildungen sind die allgemein geltenden Charakteristika massgebend.

Insbesondere ist zu bemerken, dass bei Lupus, welcher Form immer, selbst dem Lupus vegetans, immer an einzelnen Stellen, namentlich innerhalb des von den serpiginös angereihten Knoten umschriebenen Territoriums, oder an anderen Körpertheilen junge, oder überhaupt leicht erkennbare Lupusknötchen aufgefunden werden können. Die noch nicht eröffneten subcutanen Gummaknoten bieten an diesen Oertlichkeiten dieselben Schwierigkeiten für die Diagnose wie anderwärts.

Wenn einmal elephantiatische Entartung eines Theiles oder der ganzen Extremität vorhanden ist, werden die Schwierigkeiten für die Diagnose erheblich gesteigert.

Die Geschwüre bieten inmitten des callösen, narbigen und ödematössulzigen Gewebes nicht immer die Charaktere der syphilitischen in so prägnanter Weise dar, dass sie nicht mit nichtsyphilitischen Geschwüren verwechselt werden könnten, wie solche bei Elephantiasis anderer Quelle, in Folge von Ulcera e varicibus, chronischem Ekzem, selbst Lupus, vorkommen. In der That werden solche Geschwüre häufig durch Jahre in dem letztgedachten Sinne, als „varicöse" Geschwüre gedeutet und behandelt.

Bei Elephantiasis in Folge von Lupus kommt es niemals zu so tief greifenden Geschwüren wie bei Syphilis.

Die auf die vordere und innere Parthie des mittleren Theiles des Unterschenkels beschränkte elephantiatische Verdickung mit gleichzeitiger Knoten- und Geschwürsbildung, wobei die unmittelbar ober- und unterhalb angrenzende Haut vollkommen glatt, beweglich, normal beschaffen ist, stellt immer eine syphilitische Erkrankung vor.

Die durch gummatöse oder consecutive (durch den elephantiatischen Process bedingte) Caries und Necrose einzelner Knoten hervorgegangene Mutilationsform hat öfters, sowohl in leprafreien Gegenden, als in solshen wo Lepra heimisch ist, Veranlassung gegeben die Fälle für Lepra mutilans[1]) zu halten. Eine solche irrthümliche Auffassung ist um so leichter möglich, wenn einmal die syphilitische Gummabildung und deren Ulcerationen vollständig versiegt sind, und der elephantische Zustand als selbtständiges Uebel allein zugegen ist, dessen Genesis sodann nur schwer eruirt werden kann[2]), und weil weiters an so erkrankten Parthien die Hautempfindung bisweilen in hohem Grade abgestumpft erscheint.

Bezüglich des intimeren Verhältnisses des ulcerösen Syphilides zur Allgemeinsyphilis und mancher anderer diesselben betreffenden wichtigen Momentn muss ich auf mein illustrirtes Specialwerk: Die Syphilis der Haut etc. Wien, Braumüller 1875. pag. 138—166 und Taf. L—LXVIII. hinweisen.

In Betreff der Therapie der syphilitischen Hautgeschwüre gelten die allgemeinen chirurgischen Normen. Nur werden hier nebst den bekannten allgemein anwendbaren örtlichen Mitteln und Verfahrungsweisen auch noch jene specipbischen in methodischer und sachkundiger Weise herbeigezogen werden müssen, welche gegen die entfernte Ursache derselben, d. i. die syphilitische Diathese zu wirken geeignet sind.

---

1) Vid. D. W. 2. Theil. pag. 432.

2) Bei einer Kranken der Klinik für Hautkranke, welche mit elephantiatischer Entartung des l. Armes in Folge gummöser Syphilis behaftet war, und unter Erscheinungen von Albuminurie verstarb, fand sich bei der Section ein Gumma im Gehirn.

XI. Classe. Nervenkrankheiten der Haut; Neuroses cutaneae.

Bearbeitet von Prof. **Kaposi**, in Wien.

§ 806. Wir begreifen unter dieser Klasse solche pathologische Zustände der allgemeinen Decke, welche als Ausdruck ihrer abnormen oder gestörten Innervation erscheinen, ohne dass im Gewebe der Haut selbst, ihre Nerven mit inbegriffen, eine für die gegenwärtigen Untersuchungs-Methoden zugängliche und demonstrirbare pathologische Veränderung sich vorfände.

§ 807. Durch die obige Definition haben wir den Begriff der Neurose für das Hautorgan enger begrenzt, als dies bezüglich anderer Organe und vom allgemein-pathologischen Standpunkte sonst üblich ist.

Man ist gerne geneigt, und um so eher, je mehr dieser letztere Standpunkt aufgesucht wird, auch solche Affectionen einzelner Organe und Systeme, welche sich durch palpable Veränderungen kundgeben, als Neurosen hinzustellen, sobald es sich ergibt oder es plausibel erscheint, dass dieselben im Gefolge einer Alteration der Nervenfunction entstanden sind. Allein es ist eine Selbsttäuschung, wenn man meint, damit auch den pathologischen Zustand der betreffenden Nerven näher determinirt, oder umgekehrt, mit der Angabe einer solchen „Neurose" den pathologischen Vorgang in den bezüglichen Geweben und Systemen objectiv dargestellt zu haben. Es ist nichts weiter als ein Hinweis auf das constatirte oder muthmassliche aetiologische Moment, und noch nicht identisch mit der speciellen Pathologie der Gewebe selbst, wenn von neurotischer Entzündung, neurotischer Gangraen, neurotischer Exsudation u. s. w. gesprochen wird. Mit diesem mehr oder minder berechtigten Hinweise auf die supponirte oder actuelle Alteration des Nerven-Einflusses ist die specielle Pathologie keineswegs der Aufgabe enthoben, den Charakter der in den Geweben und Systemen sich manifestirenden Nutritions- und Functions-Anomalien darzustellen.

Dieser Aufgabe müssen wir uns eben bewusst bleiben, indem wir die specielle Pathologie des Hautorganes zu erörtern haben. Aus dem Grunde auch müssen wir eine ganze Reihe von Processen aus der Klasse der Haut-Neurosen ausschliessen, welche unzweifelhaft eine Beziehung zu gewissen Nervenzuständen bekunden, an und für sich aber in palpabeln pathologischen Veränderungen des Hautgewebes sich kund geben.

§ 808. So hat, um nur einige Beispiele anzuführen, der Herpes Zoster eine solche Beziehung aufzuweisen. Ich habe auch an geeigneter Stelle (vid. d. W. pag. 314, 1. Th. 2 Aufl.) dieses Werkes und in noch eingehenderer Weise an einem andern Orte [1]) dieses Verhältniss erläutert. Allein ich bin nicht der Meinung, dass die klinische Pathologie des Zoster an praktischer Verständlichkeit gewänne, wenn derselbe aus der Reihe der exsudativen Processe genommen und in die der Neurosen gestellt würde. Gewisse angeborene Pigment- und Warzenmäler zeigen eine unverkennbare topographische Beziehung zum Verlaufe der cutanen Nerven. Dasselbe gilt von den Warzen- und Stachelbildungen der so genannten Ichthyosis hystrix, welche ich aus dem Grunde nicht anstehen würde aus der Gattung Ichthyosis zu streichen und als Naevus papillaris neuroticus oder Papilloma neuroticum hinzustellen (vide pag. 41. 2. Th. d. W. und Atlas der Hautkrankheiten von Hebra und Kaposi X. Lief.) Wie die Localisation und Verbreitungsweise der acuten und chronischen Exanthemformen, der Variola-, der Proriasis-, der Syphilis-Efflorescenzen, neben den durch die Spaltungs-Richtung und Spannung (Langer [1]) und die Vertheilung der Hautnerven, die Follikel-Anordnung (Haarwirbel, Voigt) [2])), so wie die Gesammt-Architektur der Cutis (Tomsa [3]) O. Simon [4])) dictirten Verhältnissen, noch speciell durch die Nerven-Verbreitung ihre Direction erhalten, haben Hebra, Langer, Voigt wiederholt und nachdrücklich hervorgehoben. Aber keineswegs wird der Charakter der genannten Processe durch die theilweise Tangirung des Nerven-Einflusses irgendwie bestimmt, oder durch dessen Fehlen alterirt. Ihre Stellung in der speciellen Pathologie muss demnach ohne Rücksicht auf die genannte Beziehung zu den Nerven festgestellt werden.

§ 809. In einer ganzen Reihe von pathologischen Nutritions- und Functions-Verhältnissen der Haut tritt der Nerven-Einfluss viel nachdrücklicher hervor, in dem Sinne, dass nicht etwa nur eine Theilerscheinung, z. B. die Localisation und Ausbreitungsweise der Efflorescenzen, sondern der ganze Symptomen-Complex des betreffenden Processes nur durch eine Alteration der Innervation bedingt zu sein, und ohne dieselbe gar nicht möglich erscheint.

Hier ist zu bemerken, das behufs der Analyse der jeweiligen Erscheinungen zunächst der dreifachen Natur der in der Haut sich ausbreitenden Nerven, als sensitiven, motorischen und vasomotorischen (sympathischen) Rechnung getragen werden muss. Für die motórischen Fasern ist in der Haut nur ein sehr geringfügiges Anknüpfungs-Object —

1) Kaposi: Zur Aetiologie des Herpes Zoster, Med. Jahrb. der k. k. Ges. der Aerzte in Wien 1876. 1. Heft pag. 55. und Taf. II. Vortrag gehalten in der k. k. ges. d. Aerzte in Wien am 15. October 1875; und „Ein eigenthümlicher Fall von Zoster" Vortrag gehalten in der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien 1875. 5. November; publ. Wiener med. Wochenschr. 1876. Nr. 1. und 2.

2) Langer Zur Anatomie und Physiologie der Haut. I. Ueber die Spaltbarkeit der Cutis mit 3 Taf. Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. 1861. XLIV. B. und II. die Spannung der Cutis. ibid. XLV. B. 1867.

3) Voigt. Ueber ein System neu entdeckter Linien an der Oberfläche des menschlichen Körpers etc. Sitzungsber. d. k. Ak. d. W. 1856. XXII. B. ferneres: Beiträge zur Dermatoneurologie etc. ibid. 1862 und: Richtung der Haare, ibid. XIII. B. 1857.

4) Tomsa. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der menschlichen Haut. Arch. f. Dermat. und Syph. 1873. 1. Heft.

5) O. Simon. Die Localisation der Hautkrankheiten. Berlin 1873.

die Musculi arrectores pilorum — gegeben. Für die beiden anderen Arten von Nervenfasern dagegen gilt die allgemeine Decke in ihrer ganzen Ausdehnung als Functions-Gebiet. Mit ihrer isolirten oder combinirten Alteration wird demnach auch in ihrem peripheren Ausbreitungs-Gebiete eine correspondirende Veränderung — eine Motilitäts,- Sensibilitäts- oder vasomotorische Störung, oder eine Combination derselben eintreten.

Die genannten Störungen können bedingt sein durch eine Schädlichkeit (Entzündung, Haemorrhagie, Geschwulst, Degeneration etc.) welche entweder das Centralorgan, Gehirn, Rückenmark, oder die sympathischen Ganglienwurzeln, oder einen Nervenstamm innerhalb dessen Verlaufes zur Peripherie getroffen hat. Unter allen diesen Umständen wird auf der allgemeinen Decke die Wirkung jener Störung im correspondirenden Sinne sich bemerkbar machen können.

Die Pathologie dieser Anomalien ist heut' zu Tage noch so wenig aufgehellt, dass wir speciell von unserem Standpunkte aus, welcher der der Dermatologie und nicht der Neuro-Pathologie ist, uns nur auf einige bezügliche Andeutungen beschränken müssen.

§ 810 Hierher gehören als Sensibilitäts-Störungen die Anaesthesien und Algesien bei Gehirnleiden, Hemi- und Paraplegie, bei Neuritis, Neuromen im Verlaufe der Nervenstämme, traumatische Irritation, Quetschung oder Durchtrennung von Nervenstämmen und Zweigen, bei Lepra, Morphea, (vide pag 421. 2. Th. d. W.) insofern bei derselben die bekannten zelligen Infiltrationen der Nerven demonstrirt werden konnten. Weiters wären hieher zu zählen als vasomotorische oder trophische Störungen jene grosse Reihe sehr manigfacher Nutritions-Veränderungen, welche unter gleichen Verhältnissen, das ist Laesion und Irritation der bezüglichen Nervenstämme, in der betroffenen Hautparthie aufzutreten pflegen, in Form von chronischer Blutstauung in den Kapillaren, Erythem, Cyanose, glatter glänzender Beschaffenheit („glossy skin" der Engländer und Amerikaner [1]), Trockenheit oder im Gegentheil reichlicher Perspiration (kalten Schweises); weiters Entzündung, Bläschen- und Blasenbildung, selbst Gangrän und Mumificirung der gelähmten oder paretischen Hautparthie [2]).

Dass unter dem Einflusse einer Neuritis oder einer irgendwie gearteten Affection der Nerven-Centra oder der Nervenstämme die bezügliche Hautparthie auch in Bezug auf Sensibilität und Nutrition wird Störungen aufweisen müssen, ist ja a priori selbstverständlich. Nur ist ihr gegenseitiges Verhältniss noch ganz und gar nicht heut' zu Tage festzustellen. Es ist nur sicher, dass bald in der einen, bald in der anderen Sphäre die Störung überwiegt, oder nur eine ausschliesslich vorhanden ist, oder Alle combinnit vorkommen können. So hat man beim Zoster, dessen Ursache sicherlich in der Nervenbahn zu suchen ist,

---

1) Mitchel, Morehouse and Keen „On gunshot wounds and other injuries of the nerves" Philadelphia, 1864.

2) Charcot, klinische Vorträge über Krankheiten des Nervensystems, Deutsch von D. B Fetzer. Stuttgart, 1874. Mougeot, Recherches zur quelques troubles de nutrition consecutifs aux affections des nerfs, Thèse de Paris, 1867. Fischer, Berl. klin. Wochenschrift. 1871. Nr. 13. Ueber trophische Störungen nach Nervenverletzungen an den Extremitäten. Schiefer-decker, ibid. Nr. 14. Trophische Störungen nach peripheren Verletzungen. Chwostek, Weitere Beiträge zu den vasomotorischen und trophischen Neurosen (Blasenbildung) an der Haut, Wiener med. Wochenschr. 1875. N. 32. et sequ. u. A.

neben den rein entzündlichen und exsudativen Erscheinungen auf der Haut einmal keinerlei, ein anderesmal evidente Störungen von rein nervösem Charakter zu beobachten Gelegenheit gehabt. So, oft genug, heftige Neuralgien, der Eruption vorauseilend, sie begleitend oder gar durch Monate oder Jahre überdauernd. Weiters herabgesetzte Empfindlichkeit der von der Zoster-Eruption betroffenen Hautregion [1]). Endlich sogar trophische Störungen (Ausfallen der Zähne, Haare, Knochen-Nekrose), die der Zoster-Erkrankung nachfolgten [2]).

Wenn im Gefolge von Migraine, d. i. Neuralgie im Gebiete des Trigeminus, entsprechend dem Ausbreitungsgebiete des leidenden Nervenastes, z. B. des Ramus I. speciell des Nevrus frontalis, die Haut geröthet, heiss und auf ihr kalter Schweiss in hellen Tropfen erscheint, während die andere Stirnhälfte normal bleibt, so können wir die genannten Erscheinungen nicht gut als selbständige Neurose der Haut erklären. Diese Erscheinungen sind eben nur ein Theileffect der Krankheit, neben welchem die Injection der Ciliargefässe, die Enge oder Weite der Pupille, das Erbrechen etc. eine gleich wichtige Rolle spielen.

In der gleichen Weise bilden die oben angeführten Veränderungen auf der Haut nur Theil- oder Folgeerscheinungen von Nervenstörungen, die ihrer Natur und ihrem Sitze nach neben der gedachten auch noch anderweitige Consequenzen nach sich ziehen können, wie Muskellähmung, Aphasie etc. Ich glaube darum nicht, dass es zweckmässig oder auch klinisch correct sei, gerade das einzelne, die Haut betreffende Symptome jenes Grundübels, der Neuritis, der Gehirn-Apoplexie etc. als Neurosis Cutis von dem Gesammt- Complexe der Symptome loszuheben.

§ 811. Es gibt eine andere Reihe von Affectionen der Haut, welche durch directe oder reflectorische Beeinflussung ausschliesslich der vasomotorischen Nerven der Kapillaren und kleinsten Gefässe der Haut zu entstehen scheinen. So die Urticaria. Sie entsteht entweder auf reflectorischem Wege von den Gaschmacksnerven, wahrscheinlich auch den splanchnischen Nerven, vom Digestionstractus her; oder von den Uterus-Nerven, bei Störungen der Genitalfunctionen; oder auch vom Gehirne aus, bei Gemüths - Affecten. Oder die Quaddeln tauchen auf unmittelbar auf Berührung von Seite gewisser Körper, z. B. eines Flohes, oder des kratzenden Nagels [3]). Hier ist offenbar der nächste Effect der, dass die feinsten Gefässchen sich zunächst zusammenziehen, hierauf dilatiren und durch längere Zeit paretisch bleiben. Den gleichen Effect erzielt die directe Erwirkung der Kälte, auf welche zunächst Contraction, sodann andauernde Parese der Kapillaren mit Hyperaemie, blau- rother Färbung, seröser Exsudation, Austritt von Blutfarbstoff erfolgt (Perniones).

Wenn nun Jemand es entsprechender findet, diese Processe als Neurosen oder, wie Eulenburg und Landois dies thaten, als Angioneurosen [4]) oder Trophoneurosen hinzustellen, so ist damit nichts mehr und nichts weniger angedeutet, als dass die die Kapillarwände versorgenden Nerven irgendwie abnorm functioniren. Die Patho-

---

1) Schmidt, Berl. klin. Wochenschr. 1864. Nr. 11. u. A.
2) Singer, Wien. med. Wochenschrift. 1865. Nr. 56. 59.
3) Von der Brennessel sehe ich hier ab, weil die Pflanze vielleicht noch durch ihren Saft die Nerven der Haut chemisch reizt.
4) Eulenburg und Landois, „die vasomotorischen Neurosen" Wien. med. Wochenschr. 1867. Nr. 64. et. sequ.

logie der Nutritionsstörung, die eben als Krankheit imponirt, die Hyperaemie, die Exsudation, der Verlauf dieser Vorgänge, die einmal als Urticaria, ein anderesmal als Permio etc. erscheinen, also gerade die in's Auge fallenden Erscheinungen, die den Kliniker interessiren, diese sind mit jener Bezeichnung, welche nur die muthmassliche, aber nicht erwiesene Ursache derselben angeben, durchaus nicht getroffen.

Es ist nämlich noch gar nicht erwiesen, in wieferne der gestörte Einfluss der Gefässnerven bei den Exsudativ- und Entzündungsvorgängen das Primäre in der Erscheinungsreihe vorstellt, und ob nicht, in vielen Fällen wenigstens, dieselbe vielmehr consecutiv sich einstellt.

Dass die vasomotorischen Nerven unter allen Umständen als Regulatoren der örtlichen Ernährungsvorgänge anzusehen sind, steht ja ausser allem Zweifel. Aber eben so unzweifelhaft ist es dann, dass jedwede pathologische Veränderung mit einer vasomotorischen Störung einhergeht und dass, wenn nur diese allein berücksichtigt würde, jede specielle Pathologie ihr Ende hätte. Es müssten ja sodann die gesammten pathologischen Ernährungsvorgänge unter den Einen Sammelpunkt, die vasomotorischen Störungen, gebracht werden. Es müssten bei einer solchen Auffassung beispielsweise selbst Varices als Neurosen angeführt werden, da hier sicherlich ein paretischer Zustand der Gefässwandungen obwaltet.

Wenn wir demnach keineswegs eine Einwendung dagegen erheben wollen, dass man vom Standpunkte der Neuro-Pathologie oder selbst der allgemeinen Pathologie eine gewisse Summe von unter sich noch so heterogenen pathologischen Vorgängen als Neurosen in weiteren, oder Angio- oder Trophoneurosen im engeren Sinne zusammenfasst, so können wir doch vom Standpunkte der speciellen Pathologie, und namentlich der Dermato-Pathologie uns einem derartigen Vorgehen nicht anschliesen.

§ 812. Wie schon Eingangs bemerkt, fassen wir für unsere Zwecke den Begriff der Haut-Neurose möglichst enge. Wir sehen als solche nur derartige pathologische Zustände der Haut an, welche nach der gegenwärtigen Möglichkeit ihrer Beurtheilung, als selbständige Störungen der Haut-Innervation, d. i. der functionellen Aeusserung der in der Cutis sich ausbreitenden periphersten Nerventheile imponiren. Und wir schliessen alle jene pathologischen Gewebsveränderungen, auch jene der Nerven (Neurome, Neuritis), welche unter die schon bekannten Schemata der Nutritiosstörung eingereiht werden können, von der Klasse der Neurosen aus, auch wenn sie unzweifelhaft mit einer Affection des centralen oder peripheren Nervensystems in aetiologischer oder gelegenheitlicher Beziehung stehen.

Wir sind aber keineswegs der Meinung, dass dieser Standpunkt ein unfehlbarer und für alle Zeit unverrückbarer sei. Es geht vielmehr schon aus unserer bisherigen Darstellusg hervor, dass für viele Affectionen die Grenzscheide zwischen dem Antheile, welchen die Nerven-Alteration, und welchen die Gewebe selbst an dem Processe haben, gar nicht festzustellen, oder nach dem wechselnden Stande der Neurologie sehr verrückbar sich erweist. Wenn z. B. bei einer Person auf der linken Hälfte des Halses zeitweilig Schweissabsonderung sich einstellt, während die Haut der rechten Hälfte normal erscheint, mus die Affection als Hyperidrosis localis oder unilateralis pathologisch bezeichnet werden. Wenn nun es sich erweist, dass in einem solchen Falle die

Ganglien des Halssympathicus derselben Körperhälfte hyperaemisirt waren[1]), so wird der Neuro-Patholog die Affection der Haut als Folge einer Neuropathie hinstellen dürfen. Für die Dermato-Pathologie bleibt es gerathener, ja einzig und allein correct, die auf der allgemeinen Decke sich kundgebenden krankhaften Erscheinungen selbst vor Allem in's Auge zu fassen und als Gegenstand der speciellen Pathologie hinzustellen.

§. 813. Unter der von uns vorgenommenen und im Vorhergehenden motivirten Restriction des Begriffes „Neurose der Haut" wird demnach auch die Zahl der als solche hier aufzuführenden und im Folgenden abzuhandelnden Hautaffectionen auf ein ziemlich Geringes zusammenschmelzen. Es fällt zunächst die als Cutis anserina bekannte Erscheinung aus, welche einzig und allein als Vertreterin der Motilitäts-Neurosen der allgemeinen Decke hingestellt werden könnte und auch von einzelnen Autoren hingestellt worden ist.

§. 814. Der als Cutis anserina („Gänsehaut", „chair de poule") bezeichnete Zustand besteht in einem Hervorgedrängtsein der Haartaschen zu kleinen derben Knötchen, am Stamme und an den Extremitäten, wodurch die betroffenen Hautparthien sich wie eine gerupfte Gänsehaut ansehen und anfühlen. Die nächste Ursache desselben ist eine Contraction der Musculi arrectores pilorum, welche, aus organischen Muskelfasern bestehend, schleuderartig je einen Follikel an der Basis umfassen, während die Endschleifen in den oberflächlichsten Schichten des Corium sich verlieren und hier wahrscheinlich an den Papillen ihren Fixpunkt finden, ausserdem aber ein abzweigendes Muskelbündel auch zu der je einem Follikel zugehörigen Talgdrüse hinsenden. Durch die Contraction dieser Muskelbündel wird der Grund der Haarfollikel gehoben und werden diese sammt den angrenzenden Papillen, der sie bedeckenden Epidermis und der Follikelmündung emporgedrängt. Der Effect ist das Erscheinen von Knötchen an der Hautoberfläche, deren Centrum von einem Härchen durchbohrt erscheint, oder von einem Epidermishübelchen gebildet wird.

§. 815. Davon zu unterscheiden, obwohl in Hinsicht des Krankheitsbildes sehr ähnlich, sind jene Knötchen die sich als andauernde Vorkommnisse, zumeist an der Streckseite der Ober- und Unterextremitäten, in mässiger Zahl auch auf der Beugeseite bei jugendlichen Individuen vorfinden, zur Zeit der Pubertät, wenn eben der Haarwuchs auf den Gebieten des Stammes und der Extremitäten eine raschere Entwickelung nimmt. Sie stellen dann die als „Lichen pilaris" bekannte Affection vor.

Bei anderen Individuen findet sich Lichen pilaris als bleibender Zustand und von der frühesten Jugend ab als Repräsentant oder Begleiter des niedrigsten Grades von Ichthyosis.

§. 816. Bei der Cutis anserina haben diese Knötchen nur eine flüchtige Dauer und betreffen sie eben die Gesammtheit, oder den grössten Theil der Follikel der allgemeinen Decke. Die Cutis anserina als Effect der Contraction der Arrectores pilorum entsteht durch eine Erregung der Hautnerven, u. z. sowohl auf directe als indirecte Reize.

---

1) W. Ebstein, in Virchow's Archiv, 1875, 62. B. p. 435. Taf. IV, fig. 4.

Zu den ersteren gehören besonders calorische Contrast-Eindrücke, demnach plötzliche relative Kälte und Wärme, ein kalter Luftstrom beim Austreten aus einer warmen Stube, eine kalte Douche, das Einsteigen in ein kaltes Bad; das Heraustreten aus einem warmen Bade in das relativ kältere Medium der Zimmerluft, oder auch umgekehrt das Eintreten in ein zu heisses Bad. Auf derartige Reize, auch wenn sie nur einen Theil der allgemeinen Decke treffen, entsteht die „Gänsehaut" urplötzlich unter gleichzeitiger Contraction auch anderweitiger Muskelgruppen des Körpers (Schütteln des Stammes, tiefe oder kurze Inspiration) unter der Empfindung von „Durchrieseln" des Körpers, besonders längs des Rückens. Unter Andauer jener Einwirkungen verliert sich jedoch alsbald die Cutis anserina sehr rasch, wobei auch die übrigen (quergestreiften) Muskel erschlaffen (— allgemeine Empfindung der Relaxation —).

Indirecte Reize für die Entstehung der Cutis anserina gehen vom Nerven-Centralorgane, besonders dem Gehirn aus. So veranlassen plötzliche Gemüths-Affecte, wie Schreck, plötzlich auftauchende Wahn- und Realvorstellungen der Phantasie, das Lesen, das Vernehmen eines die Vorstellung zum Schrecken erregenden Ereignisses, das Ansehen einer Schreckensthat etc. eine Gänsehaut.

In gleicher Weise veranlassen auch plötzliche Sinnes-Eindrücke, besonders des Gesichtes, des Gehörs, seltener des Geschmacks auf reflectorischem Wege, demnach indirect durch das Nerven-Centralorgan Cutis anserina. So der Anblick eines Schaden-Feuers, eines Blitzes, einer gefahrdrohenden Erscheinung, das Hören eines Donnerschlages, das Verkosten einer bitteren Flüssigkeit, einer Arznei.

Insofern die Empfindung von Hitze und Kälte ebenfalls eine Sinneswahrnehmung (mittels des Tastsinnes) vorstellt, würden allerdings auch die oben erwähnten directen Reize hiehergehören. Allein das Verhältniss ist doch hier insoferne ein anderes, als bei dieser Art von Reizen doch auch die Hautnerven direct getroffen werden, und deshalb auch oft genug die Wirkung als Cutis anserina nur eine örtliche bleibt.

Als vom Centralorgane beeinflusst muss auch die Cutis anserina betrachtet werden, welche den Frostanfall beim Fieber begleitet.

Wie aus all' diesen Anführungen ersichtlich, ist die Cutis anserina als Wirkung der Contractinn der Musculi arrectores pilorum ein physiologischer Zustand und kann daher nicht als Motilitäts-Neurose, d. i. nicht als pathologischer Zustand der Haut hingestellt werden.

Die der Cutis anserina ähnlichen dauernden pathologischen Zustände, welche wir als Lichen pilaris und als Symptom der Ichthyosis simplex oben angeführt haben, können aber unmöglich als Resultat der Contraction der Musculi arectores pilorum erscheinen, da eine durch Jahre hindurch constant anhaltende Zusammenziehung, ein Tetanus dieser Muskeln nicht gut denkbar ist.

Die englischen Dermatologen sind auch der Ansicht, dass die Quaddeln der Urticaria durch spastische Contraction der Hautmuskeln in's Leben gerufen werden. (Sieh Erasm. Wilson l. c. pag. 269. Dr. Gull, Guy's hospital Reports vol. V. p. 88, 1859 und Handbook of skin Diseases by Th. Hillier, London 1865, p. 49.)

In gleicher Weise sind wir veranlasst, die vom Standpunkte der Neuropathologie als Trophoneurosen imponirenden und im Früheren bereits gewürdigten Vorgänge auf der Haut, unter denen auch die

erwähnten „Angioneurosen“ nach Eulenburg und Landois, aus den schon im Obigen dargelegten Gründen von den reinen Neurosen der Haut auszuschliessen.

Es bleibt demnach nur eine enge Gruppe von pathologischen Erscheinungen für die Erörterung zurück, welche sämmtlich der Sensibilitäts-Function der Hautnerven angehören. Wir führen sie hiermit auf als

Sensiblitäts-Neurosen der Haut.

§. 817. Die Sensibilitäts-Neurosen der Haut stellen sich dar als excessiv gesteigerte Empfindlichkeit — Hyperaesthesie, oder verminderte bis aufgehobene Empfindung — Anaesthesie. Beide können überdies nur als qualitative Alterationen sich vorfinden, so im ersteren Falle als Hyperalgesie — vermehrte Schmerzempfindung gegen gewisse Eindrücke; die letztere als Analgesie, verminderte Empfindungsfähigkeit gegen gewisse Eindrücke, z. B. gegen Druck, oder verminderter Temperaturssinn, Localisationssinn u. s. fort.

Eine gesonderte Anführung dieser Neurosen ist deshalb ohne Belang, weil sie unter den Verhältnissen, welchen sie, als wahre, reine Neurosen, ihre Entstehung verdanken, in der Regel ohne jegliche bestimmtere Ordnung und Localisation und in vielfacher Abwechselung auftreten.

Als solche fast ausschliessliche [1]) Veranlassung ist die Hysterie anzusehen.

Von ihr sagt Hasse [2]): Man hat auch hier theils Analgesie, theils Verminderung oder Aufhebung des Gefühles für Temperaturunterschiede beobachtet... Sie ist am häufigsten bei den hysterischen Anfällen, kommt aber auch ausser denselben vor; sie ist bald vorübergehend und sehr partiell (vorzüglich auf dem Hand- und Fussrücken), bald lange andauernd und verbreitet, zuweilen halbseitig; sie tritt auf und verschwindet wieder ohne merkbare Veranlassung; am ehesten scheinen noch psychische Eindrücke von Einfluss.“

Weiter sagt Hasse über die hysterische Haut-Anaesthesie: „Es ist für jetzt unmöglich über die Natur dieser Anaesthesie zu entscheiden. Ist sie in der veränderten Perceptionssfähigkeit der peripherischen Enden der Nerven, oder in derjenigen des Centralorganes begründet? Ist hier die Leitungsfähigkeit der Nervenfaser durch Ernährungsstörungen beeinträchtigt? Das letztere ist kaum wahrscheinlich wegen des häufigen Wechsels der Symptome während der gleichmässigen Fortdauer der ganzen Krankheit.“

Die Anaesthesie kann eine absolute sein und sich bis auf die unterliegenden Gewebe erstrecken. Dahin gehören die Fälle Hysterischer, welche sich Nadeln tief unter die Nägel einstechen, brennen und kneipen liessen, ohne zu reagiren — Fälle, die nicht selten zum Vorwand des Aberglaubens und des Heiligen-Kultus dienten.

Die Räthselhaftigkeit dieser Anaesthesien wird nur noch durch den Umstand erhöht, dass sie, wie urplötzlich entstanden, auch eben so

---

1) Die der Lepra anghörigen Neurosen können wir eben so wenig wie die die bekannten Gehirn-Rückenmarks- und Nerven-Affectionen begleitenden Neurosen hier berücksichtigen, weil sie eben als Theile des jeweiligen grösseren Symptomen-Complexes und nicht alsHautneurosen pur et simple erscheinen.

2) Spec. Pathol. und Ther. redig. v. Virchow, 4. B. I. Abth. p. 199.

plötzlich schwinden, oder den Ort ändern können und keineswegs den anatomisch vorgezeichneten Nerventerritorien zu entsprechen pflegen.

§ 818. Von den Alterationen der Hautempfindung ist es besonders Eine, welche den Dermatologen ganz vornehmlich interessiren muss. Es ist das Hautjucken, Pruritus.

Die Empfindung des Juckens an und für sich ist keine pathologische, sondern eine wahrhaft physiologische Aeusserung der sensiblen Hautnerven, welche auf gewisse Reize gerade so auftreten muss, wie die Empfindung von Brennen bei der Berührung eines heissen Körpers. Sie ist so ganz und gar physiologisch, dass wir sicherlich und mit Recht die Haut als krank, als anaesthetisch, oder in der Empfindung herabgesetzt ansehen müssten, welche auf die entsprechenden Reize, z. B. von Acarus scabiei, oder von Eczem nicht mit der Empfindung von Jucken antworten würde [1]).

Als solche Jucken erregende Zustände kennen wir neben den mechanischen Berührungen eigener Art (Kitzeln mittels des Fingers, Wollkleidern etc.), Druck durch Bänder (Strumpfbänder), Gürtel, Bandagen etc. gewisse Hautkrankheiten, die in den vorausgehenden Abschnitten dieses Werkes auch in dieser Richtung besprochen wurden, namentlich Urticaria, Eczem, Prurigo und Scabies. Nur eine anaesthetische Haut könnte unter solchen Umständen das Jucken vermissen lassen.

Es gibt jedoch einen Pruritus der Haut, welcher ohne derartige Ursachen auftritt, ein Leiden für sich darstellt und welches wir demnach als wahre Neurose der Haut anführen unter dem Namen

Pruritus cutaneus, Hautjucken.

§. 819. Geschichte. Schon im §. 387, bei der Abhandlung über die von uns „Prurigo" genannte und von uns als typisch streng unterschiedene und charakterisirte Krankheitsform (s. I. Th. d. W. 2. Aufl. pag. 561 et sequ.) haben wir die geschichtlichen Daten geliefert, aus welchen erhellt, dass bis zu der Zeit, als wir (Hebra) die Begriffe für beide diese pathologischen Zustände festgestellt hatten, dieselben — Prurigo und Pruritus — von dem grössten Theile der Autoren entweder fast unterschiedlos gebraucht, oder wenigstens nicht sachgemäss von einander gehalten wurden.

Wir heben aus der an jener Stelle dieses Werkes gegebenen historischen Darstellung nur hervor, dass, wenn auch die Mehrzahl der Autoren Pruritus und Prurigo promiscue für alle mit und ohne sichtbare

---

1) Anmerkung. Ueber die inneren Vorgänge, welche bei gewissen Einwirkungen auf die Hautnerven von allen möglichen Empfindungsäusserungen derselben (Schmerz, Brennen, Wärme-, Kälte-, Tast-Empfindung, etc.) gerade das Jucken hervorruft, fehlt uns jegliches Verständniss. Hebra scheint damit an's Richtige zu streifen, wenn er meint, dass sanfte und oft sich wiederholende kurze Berührungen das Jucken erregen. Das gilt für Jucken in Folge von Kitzeln. Das Jucken, welches bei Varicositäten der Venen auf den Unterschenkeln sich einstellt, erklärt Hebra analog durch den sanften und oft sich wiederholenden Reiz von Seiten des in den kleinsten Gefässen bald langsam, bald schneller fliessenden Blutes auf die Papillen-Nerven. Für das Jucken bei Eczem, bei Prurigo fehlt uns jede Erklärung, da anatomisch ähnliche Zustände, wie Lichen scrophulosorum, Pemphigus etc. oder zellige Infiltration des Coriums und der Papillen, wie bei Syphilis, Lupus, etc. ohne Jucken einhergehen.

pathologische Veränderungen verbundenen, aber mit Jucken vergesellschafteten Hautaffectionen gebrauchten, es doch auch Schriftsteller gegeben hat, welche den Namen Pruritus ausschliesslich für eine Hautaffection reservirten, die eben nur in der Sensibilitäts-Anomalie des „Juckens" besteht, ohne dass das Hautorgan sichtbare pathologische Veränderungen, wie Pusteln, Knötchen, Quaddeln, erkennen liesse, die das Jucken veranlassten. So definirt schon Galenus den Pruritus als ein juckendes Gefühl der Haut, welches durch Ausscheidung von Auswurfstoffen entstünde. Der sonst in Bezug auf Dermato-Pathologie nicht sehr mustergiltige Mercurialis schreibt noch deutlicher: Praeterea in aliis affectibus, qui junctum habent pruritum, a cute semper emanat aliqua sanies, in pruritu nihil emanat. Und der in der Litteratur der Krätze oft citirte Hafenreffer definirt in einer für seine Zeit wahrhaft klassischen und auch für uns ohne Weiters annehmbaren Weise: Pruritus est tristis sensatio desiderium scalpendi excitans, sine cutis asperitate vel exulceratione. Trotz dieser für unsere Auffassung allerdings passenden Definition lehrt die weitere Darstellung dieser Autoren, dass sie unter dem Namen Pruritus allerlei mit Jucken verbundene Hautkrankheiten verstanden haben, gerade so wie dies, allerdings mit einiger Einschränkung, auch noch bei Willan der Fall war. Nur hatte dieser statt Pruritus die Klasse Prurigo aufgestellt.

Unter Prurigo, welche er als mitis, formicans, senilis und localis aufführte, hatte Willan sowohl eine Affection angeführt, welche unserer Prurigo entsprechen mag (mitis und formicans, Prurigo c. papulis) als auch jene Affection, welche zum Theile unserem Begriffe Pruritus entspricht (senilis und localis — Prurigo sine papulis). Aber auch nur zum Theile, da Willan offenbar auch das Jucken in Folge von Epizoen (pediculi vestimentorum) als Prurigo senilis anführt, — ein Ansinnen, welchem er sowohl wie spätere Autoren in der Aufstellung einer Species Prurigo pedicularis (!) (Psoride papuleuse pediculaire, Alibert) gerecht wurden.

Die späteren englischen (Green, Plumbe, Hillier, Wilson) und französischen Autoren (Devergie, Rochard, Gibert, Chausit, Cazenave etc.) tragen allenfalls der Thatsache, dass es ein Hautjucken als für sich bestehende Affection gibt, dadurch Rechnung, dass sie, wie Willan, der Prurigo cum papulis eine Prurigo „sans papules" entgegensetzen, mengen aber dennoch die Affectionen unter einander, indem sie z. B. die Prurigo podicis bald zu derjenigen „cum" bald zu der „sine" papulis stellen, nicht zu reden von der Prurigo pedicularis, die bei Keinem von ihnen fehlt, obgleich sie weder der Prurigo noch dem Pruritus angehört[1]).

§. 820. Definition. Als Pruritus (Pruritus cutaneus) bezeichnen wir ein chronisches Hautleiden, welches sich einzig und allein durch die während Monate und Jahre andauernde Empfindung des Juckens kundgibt, während auf der so betroffenen Haut entweder keinerlei Efflorescenzen und anderweitige Veränderungen, oder nur solche sich vorfinden, welche lediglich als Folgeerscheinungen des Kratzens sich ergeben, zu welchem das Jucken jedesmal Veranlassung gibt.

Symptome, Aetiologie und Bedeutung des Pruritus sind verschieden

---

1) Siehe pag. 644 I. Th. d. W. 2. Aufl. und Hebra „Ueber die sogenannte Läusesucht". Wiener med. Presse, 1865.

je nach der Localisation des Uebels, nach welcher Beziehung wir unterscheiden müssen 1. Pruritus universalis und 2. Pruritus localis.

1. Pruritus universalis.

§. 821. Es stellt das über den ganzen Körper verbreitete Hautjucken dar.

Das Uebel entwickelt sich allmälig unter unmerklichen Anfängen und ohne auffällige Veranlassung. Es fällt den Betroffenen selbst erst auf, wenn sich das Jucken und ein damit verbundener, grösstentheils subjectiver Symptomen-Complex bereits durch viele Tage und Wochen erhalten oder gesteigert hat.

Das einzige charakteristische Symptom ist die subjective Erscheinung des Juckens. Es befällt die Kranken zu wiederholten Malen des Tages und für verschieden lange Zeit. In den grösseren oder geringeren Zeitintervallen sind die Kranken gänzlich oder beinahe frei vom Jucken.

Der regelmässigste und stärkste Anfall gehört dem Abend oder der Nachtzeit an. Während der Patient, um das nächtliche Lager aufzusuchen, sich entkleidet, beginnt schon da und dort am Stamme, an den Extremitäten, besonders an den Stellen, welche von Gurten, Strumpfbändern, Hosenträgern etc. gedrückt waren, erst leise, allmälig immer heftiger und ungestümer das Jucken. Anfangs sucht der Kranke die sanfte Mahnung zu ignoriren, dann trachtet er ihr durch gelindes Reiben mit den Fingerspitzen zu begegnen, bald aber fährt er mit den Fingernägeln energisch drein. Mit dem Kratzen steigert und verbreitet sich auch das Jucken proportional. Es durchläuft wie ein elektrischer Strom den ganzen Körper, jetzt taucht das Jucken hier, nun dort, vereinzelt, an verschiedenen Stellen zugleich auf. Bald hat der Unglückliche nicht Hände und Finger genug alle die ungestüm mahnenden Stellen zu treffen. Er fährt nun ohne alles System in grossen Strichen die Haut ab, mit ganzer Kraft, für nichts mehr Sinn, als die quälende Haut recht energisch zu treffen und nur befriedigt, wenn die Nägel an einer so recht juckenden Stelle gehörig tief eingedrungen sind. Denn da, wo er es zur blutenden oder fast blutenden Excoriation gebracht hat, da, wo das Gefühl von Brennen eintritt, da schweigt die ungleich lästigere Juckempfindung.

Eine halbe Stunde mag die aufregende Qual gedauert haben. Nun ist die Juckempfindung besänftigt. Das Brennen, der Schmerz, der hier und da durch die Nägel veranlasst worden, die Empfindung der Gluth, der erhöhten Wärme über die ganze Haut, sie sind wahrhaft beruhigend gegenüber dem Stürmen und Jagen des Juckens und der es begleitenden allgemeinen Nervenaufregung.

Der Kranke legt sich in's Bett. Er schläft bald ein. Doch leider nur für kurze Zeit. In der Wärme des Bettes stellt sich alsbald wieder das Jucken ein. Bei Vielen kommt erst hier der heftige Anfall, der eine bis mehrere Stunden andauern kann. Die Kranken wälzen sich unruhig auf ihrem Lager. Oft springen sie wie von der Tarantel gestochen, trotz aller moralischen Kraftanstrengung, unfähig länger an sich zu halten, aus dem Bette und fahren mit aller Wuth kratzend auf die Haut los, suchen sich da, wo sie mit den Nägeln nicht oder nicht rasch genug hinreichen können, die Haut durch Berührung mit kalten Körpern, der kalten Wand, dem steinernen Estrich u. s. w. zu kühlen, bis sie endlich wieder ihr Lager aufsuchen und einigermassen Ruhe halten können.

Eingeschlafen sind sie von ihrer Pein nicht ledig. Sie verfolgt sie in ihren Träumen unter den mannigfaltigsten und abenteuerlichsten Gestalten. Bald träumt der Arme, dass er seinen Lieblingshund streichele, und wie dies dem Hunde behagt, so streichelt er darauf los, erst sanft, dann energischer und immer fort drauf los mit den Nägeln, er ist ganz ausser Athem vor Kratzen, er kann gar nicht absetzen — da erwacht er plötzlich, der Lieblingshund war seine eigene Haut, und dass er nur diese im Traum gekratzt, davon zeugen die vielen schmerzenden und brennenden Excoriationen.

So träumt er ein anderesmal, dass er den Boden zu scheuern habe, oder zu hobeln, oder die Zimmerwände abzukratzen, — immer bewegen sich die Traumgebilde in analogen Formen und immer ist deren Substrat seine eigene kranke Haut.

Erst in den Morgenstunden legen sich die unruhgepeitschten Empfindungswogen und stellt sich ein ruhiger Schlaf ein, — zu kurz, um dem so hart Heimgesuchten die ersehnte physische und moralische Erquickung zu bringen. Die besten Stunden sind die der Morgenzeit. Im Verlaufe des Tages treten mehr oder weniger unregelmässige und ungleich dauernde Anfälle auf, spontan oder auf Gelegenheitsursachen. Als solche erweisen sich körperliche und geistige Aufregung, Gemüthsaffecte plötzlicher und unangenehmer Art, wie Zorn, Ungeduld, das gezwungene Ausharren bei einer bestimmten Beschäftigung, an einem bestimmten Orte, im Theater, in Gesellschaft, das Bewusstsein der Zwangslage, die Furcht selbst vor einem Anfalle, der blosse Gedanke an die Möglichkeit des Anfalles und die Verlegenheiten, die er für ihn in einer fremden Umgebung mitbringen müsste, — wie man sieht meist psychische Momente, — all' dies genügt, um sofort erst leise, dann heftiger das Jucken und sofort einen Juckanfall erscheinen zu machen.

Der Impetus scabendi, der Drang zum Kratzen ist unwiderstehlich. Die grösste moralische Anstrengung vermag ihm nicht zu widerstehen. Je länger er unterdrückt wurde, desto heftiger macht er sich mit elementarer Gewalt geltend, alle Rücksichten der Ueberlegung, des gesellschaftlichen Zwanges bei Seite schiebend. Mitten in der Conversation, oder bei offener Szene im Theater muss der Pruritus-Kranke auffahren, Alles im Stiche lassen, gleichgültig zu welchen Glossen er Veranlassung geben mag, um ein einsames Plätzchen aufzusuchen, wo er die ihn quälende Haut seinen rächenden Nägeln preisgeben kann.

Und diese aufregende Pein, dieses stetige Aufgescheuchtwerden aus der für den Berufs- und gesellschaftlichen Verkehr so nothwendigen Gleichmuth und Selbstbeherrschung raubt nicht selten dem Unglücklichen allen moralischen Halt, die Kraft, die doppelte, moralische und physische Pein zu ertragen. Inmitten der Exaltation eines Anfalles, oder in der Melancholie und Mysanthropie, zu welcher er aus der Gesellschaft allmälig zurückgedrängt worden, hat Mancher der Pruritus-Kranken zu dem Muthe der Verzweiflung sich aufgerafft, den zu lang dünkenden Lebensfaden durch einen gewaltsamen Eingriff zu durchreissen.

§. 822. Als objective Erscheinungen finden sich bei Pruritus universalis nur unregelmässig zerstreute Kratzeffecte, frische und ältere in Gestalt von strichförmigen und in der unregelmässigsten Weise combinirten Borken, braunrothen, dunkelbraunen bis schwarzbraun pigmentirten Flecken. Nebstdem zeigt sich die Haut von fahler, welker Beschaffenheit, wenig transpirirend, im Unterhautzellgewebe fettarm. Hie und

da finden sich unbedeutende Anfänge eines squamosen oder pustulösen Eczems.

Bei längerer Dauer des Uebels macht sich dessen Einfluss, namentlich die Wirkung der Schlaflosigkeit auch auf die Gesammternährung in ungünstiger Weise geltend. Oder es ist das den Pruritus bedingende Uebel selber weiter fortgeschritten und veranlasst die Ernährungsstörung. Die Kranken magern ab, werden marastisch und gehen unter den verschiedenartigsten Complicationen zu Grunde.

Aetiologie.

§. 823. Ein Theil der veranlassenden Ursachen des Pruritus universalis ist uns bekannt, obgleich auch bei diesen der eigentliche Zusammenhang zwischen ihnen und der eigenthümlichen Erregung der Papillarnerven unserem Verständniss vollständig entrückt ist.

Als zumeist bekannte und nach ihrer Art auch als typisch zu betrachtende Veranlassung haben wir den Marasmus senilis anzugeben. Das in diesem Zustande entspringende Hautjucken ist schon lange Zeit bekannt und seit Willan von den Autoren als Pruritus senilis angeführt.

§. 824. Der Pruritus senilis unterscheidet sich in seinen Erscheinungen durchaus nicht von dem Pruritus universalis, welcher aus anderen Ursachen entstanden ist. Es ist lediglich das Zusammentreffen desselben mit den allgemeinen Erscheinungen des senilen Marasmus, ja in manchen Fällen einzig und allein mit dem hohen Alter des Individuums, ohne dass der Marasmus sich besonders auffällig machen würde, welches die Affection zum Pruritus senilis stempelt. Die welke, trockene Beschaffenheit der Haut ist bisweilen gar nicht sonderlich ausgeprägt. Dass ein 60—70jähriges Individuum unter den Qualen, welche ein Pruritus universalis ihm bereitet, relativ rasch in der Ernährung herunterkommen wird, ist a priori zu erwarten. Dennoch kann das Leben lange Jahre sich hinziehen. Der Pruritus senilis begleitet dasselbe bis an sein Ende. Das Uebel ist unheilbar.

Für den Pruritus senilis könnte man die nächste Veranlassung in den Gewebsveränderungen sehen, welche das Gewebe der Haut, wie das der meisten übrigen Organe erleidet, und deren Eigenthümlichkeit schon von O. Weber ausführlich dargelegt wurde. In welcher Weise jedoch die periphersten Nervenenden selbst von der senilen Atrophie verändert und namentlich zu der anomalen Sensation des Juckens disponirt werden, ist uns bis heute vollkommen unbekannt.

§. 825. Ausser der senilen Atrophie kennen wir theils, theils muthmassen wir als Ursachen des Pruritus universalis bei Personen mittleren Lebensalters zunächst und vorwiegend bei Männern zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre chronischen Gastricismus mit dem Symptomen-Complexe von Druck in der Magen- und Lebergegend, Schwellung und Empfindlichkeit der Leber (sogenannte Leberanschoppung), träger Defaecation, Sodbrennen, Appetitmangel, allgemeiner Schwäche, Müdigkeit, unlustiger Stimmung.

Bei weiblichen Individuen ebenfalls mittlerer Jahre scheint der Pruritus universalis in den meisten Fällen auf theils noch in das Bereich des Physiologischen fallende, theils pathologische Functionsveränderungen des Utero-Genitalsystems zurückgeführt werden zu können. So haben

wir bei einzelnen Frauen bei jedesmaliger Schwangerschaft Pruritus beobachtet, welcher mit der Entbindung aufhörte und erst während der folgenden Schwangerschaft sich wieder einstellte[1]).

Bei der grösseren Zahl der weiblichen Pruritus-Kranken sind es Störungen der sexuellen Functionen pathologischen Charakters, doch nicht schwer wiegender Art, welche Pruritus zu veranlassen scheinen, mit deren Behebung auch das Hautjucken für immer oder zeitweilig weicht. Dahin gehören Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, chronischer Infarct, Sterilität, besonders aber die Veränderungen, welche in der Genitalsphäre den Eintritt der klimakterischen Jahre bezeichnen.

Für beide Geschlechter kann Albuminurie, chronischer Morb. Brightii, Diabetes mellitus, Tuberculose, Krebs der Leber, des Uterus, des Magens und anderweitige Neubildungen die Veranlassung für Pruritus cutaneus abgeben. Diese aetiologischen Momente sind unter den aufgezählten wohl die positivsten und nicht gar selten gelingt es, aus dem Pruritus die Albuminurie oder den Diabetes vermuthungsweise zu erschliessen und durch die sofort vorgenommene Harnanalyse bestätigt zu finden zu einer Zeit, wo die Kranken noch keine anderweitigen Zeichen ihrer pathologischen Nierenfunction darbieten.

Inwieferne das Hautjucken bei erwiesener Albuminurie, oder Glykosurie durch in die Haut abgelagerte Excretionsstoffe, oder deren Zersetzungsproducte bedingt ist, vermag die heutige Wissenschaft eben so wenig zu determiniren, als es erklärt ist, weshalb in einzelnen Fällen von mässigem Ikterus der heftigste Pruritus zugegen ist, während er ein andermal bei intensivem Ikterus vollständig fehlt, oder sich zur Zeit einstellt, wo der Gallenfarbstoff zum grossen Theile wieder aufgesogen und ausgeschieden worden ist.

Dass deprimirende psychische Affecte von anhaltender Dauer, wie Urticaria chronica, auch Pruritus cutaneus veranlassen können, scheint mir wahrscheinlich.

Prognose.

§. 826. Nur für Pruritus senilis lautet die Prognose absolut ungünstig. Er ist unheilbar und begleitet den Kranken bis an's Lebensende. Die dem früheren Alter angehörigen und durch die angeführten Momente veranlassten Pruritus-Formen sind in demselben Maasse heilbar als ihre Ursache zu beheben ist, oder bessern sich auch ohne dass jene Veranlassungen gänzlich beseitigt werden können. Dasselbe gilt für die Fälle von Pruritus, deren Aetiologie in dem Individuum nicht aufgefunden werden kann. Doch ist für alle Fälle die Dauer des Uebels eine unbestimmt lange.

Nicht nur der letztere Umstand empfiehlt grössere Vorsicht in der Vorhersage, sondern noch vielmehr die nicht zu übersehende Erfahrung, dass gar manche der dem mittleren Lebensalter angehörigen Pruritus-Fälle sich als ungemein hartnäckig oder gar unheilbar erweisen; oder

---

1) Eine Analogie dieses Verhältnisses wäre in den Pemphigus-Erkrankungen zu sehen, welche bei einzelnen Frauen mit jeder Schwangerschaft wiederkehrend beobachtet werden (s. Hebra, Wr. med. Wochenschrift, 1872, Nr. 48), wie denn überhaupt zwischen Pruritus cutaneus und Pemphigus nicht nur mit Bezug auf die Gleichheit der disponirenden Momente eine Homologie zu bestehen scheint. Im „Pemphigus pruriginosus“ scheint mir diese auch pathologisch deutlich genug angedeutet zu sein.

als Vorläufer eines nach Jahren zur Entwickelung kommenden Magen-, Leber-, Gebärmutterkrebses sich darstellt.

Diagnose.

§. 827. Bei der Geringfügigkeit der bei Pruritus universalis vorhandenen objectiven Erscheinungen und bei dem Umstande, als dieselben nur den Charakter der in Folge von Jucken überhaupt auftretenden Erscheinungen, der Excoriationen und ihrer Folgen (Pigmentstreifen und Flecken) darbieten, sind wir bei der Diagnostik des Pruritus cutaneus mehr als bei irgend einer Dermatonose darauf angewiesen, dem subjectiven Symptome, hier dem „Jucken", der Art und Weise seiner Manifestation, seiner Dauer, Intensität etc., kurz auch den anamnestischen Daten ein entscheidendes Gewicht beizulegen. Wir sind jedoch keineswegs auf die letzteren ausschliesslich angewiesen. Im Gegentheile würde und dürfte die noch so entschieden vorgebrachte Behauptung eines Kranken, dass seit Wochen und Monaten mehreremals des Tages ein intensives und andauerndes Jucken sich bei ihm geltend mache, nicht den geringsten Glauben bei uns erwecken, wofern wir nicht in der Menge und Intensität der frischen und älteren Excoriationen und deren Spuren, der Pigment-Streifen und Flecken, die objective Bestätigung der Angabe fänden. Umgekehrt braucht es bei einem solchen thatsächlichen Funde gar nicht der bestätigenden Angaben des Kranken, da wir ohneweiters aus dem Vorhandensein zahlreicher, zerstreuter Excoriationen und ihrer Pigmentresiduen auf ein seit längerer Zeit bestehendes Hautjucken mit Sicherheit schliessen dürfen.

Mit der Diagnose des Hautjuckens ist aber noch keineswegs die der Neurose Pruritus cutaneus gegeben. Es muss vorerst durch die strenge und sachgemässe Beurtheilung der vorliegenden Verhältnisse dargethan werden, dass das constatirte Hautjucken nicht als Symptom einer „juckenden" Hautkrankheit, sondern als für sich bestehendes, selbstständiges Uebel zugegen ist.

Diese Aufgabe ist jedoch keineswegs leicht und nicht immer sofort zu lösen.

Es wird nicht viel Mühe kosten, die juckenden Hautkrankheiten Prurigo und Scabies auszuschliessen. Schwieriger ist dies oft mit Urticaria chronica, bei welcher, gerade so wie bei Pruritus cutaneus, zumeist der Stamm vom Jucken und demnach von den Excoriationen betroffen wird und dieselben aetiologischen Momente, wie bei der in Rede stehenden Krankheit obwalten können. Dasselbe ist der Fall mit Pemphigus pruriginosus, weil hier oft durch längere Zeit der Arzt nicht zur Ansicht einer Blase gelangt und nur Excoriationen sich vorfinden. Die Kranken zerkratzen sich nämlich an den sich röthenden, oder mit einer Quaddel besetzten Stellen, welche die Basis für die kommende Blase abgeben soll, und diese kann, nachdem die Epidermisdecke schon vorweg zerstört worden ist, sich nicht formiren. Das zeitweilige Erscheinen von Quaddeln selber ist weder für Urticaria chronica und Pemphigus chronicus, noch gegen Pruritus cutaneus entscheidend, da unter allen Umständen bei heftigem Kratzen (so bei Scabies, Prurigo etc.) vereinzelt und gelegentlich Quaddeln aufzutauchen pflegen.

Es ist vielleicht richtiger zu sagen, dass in der Mehrzahl der Fälle erst eine längere Beobachtung die Diagnose des Uebels und dessen Differenzirung von den genannten zwei Affectionen zu sichern vermag, und dass nur in wenigen Fällen dasselbe sofort angesprochen werden kann.

Nicht zu versäumen, und zur Completirung der diagnostischen Behelfe sowohl wie der therapeutischen Massnahmen nothwendig, ist die Eruirung des einen oder anderen der im Früheren angeführten ursächlichen Zustände, des Morbus Brightii, des chronischen Gastricismus und so fort.

Weniger schwierig wird es sein, sich vor Verwechselung des Pruritus cutaneus mit Jucken in Folge von Urticaria acuta, Urticaria et Excoriationes e cimicibus et e pediculis vestimentorum zu schützen.

Pruritus localis.

§. 828. Das örtliche Hautjucken als Neurose betrifft fast ausnahmslos die Genitalien und die Analgegend, sammt der angrenzenden Schleimhaut. Selten wird Pruritus localis auch an anderen Körpergegenden, besonders der Flachhand und Fusssohle angegeben. Noch seltener, aber nichts desto weniger wohl constatirt ist das Jucken an anderen Schleimhautpartbien als den genannten, in specie an der Zunge, der Urethra. Die beiden erstgenannten Localisationen des Uebels sind es auch, welche ein vorwiegendes praktisches Interesse beanspruchen, weshalb wir denselben im Folgenden eine nähere Erörterung widmen.

Pruritus pudendorum muliebrium.
(Pruritus vulvae et vaginae. Das Jucken der weiblichen Schamtheile.)

§. 829. Die Affection gibt sich durch lange Zeit durch keinerlei objective Erscheinungen zu erkennen. Es ist lediglich das subjective Symptom des Juckens, welches die Kranken angeben, durch welches die Krankheit sich charakterisirt.

Das Jucken tritt auch hier anfallsweise zu wiederholtenmalen des Tages, vorwiegend aber des Nachts auf. Es bleibt auf die Geschlechtstheile localisirt, namentlich die innere Fläche der Labien, die Schleimhaut des Scheideneinganges und die Clitoris. Wie qualvoll dieser Zustand der Kranken ist, vermögen diese selbst kaum zu beschreiben. Der Impetus scabendi zwingt die Kranken zu den heftigsten und nachdrücklichsten Insulten gegen die juckenden Genitalien mittels Kratzens, Reibens, Drückens etc. Trotz all' der genannten Manipulationen dauert der Juckanfall oft eine halbe bis mehrere Stunden fort und hört allgemach auf. Heftiges Brennen an den zumeist insultirten Stellen, Hitzegefühl in den Geschlechtstheilen, Röthung der Schleimhaut, vermehrte Schleimsecretion folgen einem solchen Anfall.

Dass die Kranken wegen der auf die specielle Oertlichkeit gerichteten Angriffe sich den Anschein von Onanisten, von mit Nymphomanie behafteten Personen geben, ist selbstverständlich. Wahrhaft keusche Frauenspersonen leiden unter diesem so leicht auf sie fallenden Makel nicht wenig Gewissensbisse. Dass thatsächlich die Eine oder Andere zuweilen statt der Frottirung mit leblosen Gegenständen den lebendigen Coitus herbeisehnt, oder herbeizuwünschen scheint, ist um so begreiflicher, als der Reiz eines leichten Pruritus der Geschlechtstheile wohl den specifischen sexuellen Reiz anzufachen vermag und die Kranken mit der Befriedigung des letzteren auch die quälende Juckempfindung zu besänftigen hoffen. Doch ist eine solche Kundgebung noch keineswegs die Aeusserung der Nymphomanie, oder des gesteigerten Geschlechtstriebes überhaupt. Denn der vollzogene und befriedigende Coitus macht keineswegs dem Juckanfall ein Ende.

Wie der Pruritus universalis so ist auch der locale Pruritus pudendorum muliebrium von langer, durch Monate und Jahre anhaltender Dauer. Im Laufe der Zeit machen sich denn auch hier die örtlichen objectiven Folgen des oft wiederholten und intensiven Kratzens und Frottirens geltend. Sie erscheinen als Verdickung der Labien, trockene und spröde Beschaffenheit ihrer ebenfalls hypertrophirten und dunkel pigmentirten Epidermis, von Excoriationen und eczematösen Symptomen mehr oder weniger intensiven Grades.

Auch die Schleimhaut der Vagina wird nach und nach in dauernde Hyperaemie versetzt; sie ist dunkelroth, heiss anzufühlen, secernirt reichlich purulenten Schleim, es kommt zeitweilig zu prononcirter Kolpitis.

Auf das Gesammtbefinden hat das örtliche Leiden einen nachtheiligen Einfluss. Die Schlaflosigkeit, die stetige enorme Nervenaufregung bringen die Ernährung herab. Appetitlosigkeit, Unlust, gemüthliche und geistige Depression vereinigen sich mit dem hartnäckigen und aufreibenden physischen Leiden, um den Betroffenen die Gesellschaft, die Familie zu entfremden, das Leben selbst zu verleiden.

Noch mehr ist dies der Fall, wenn, wie bei einzelnen Kranken, während der einzelnen Paroxysmen des Pruritus oder auch in den Zwischenpausen hysterische Zustände, Lach- und Weinkrampf, Muskelzuckungen und Aehnliches sich einstellen.

Aetiologie.

§. 830. Ueber die Ursache des Pruritus pudendorum muliebrium ist uns sehr wenig bekannt. Zuweilen können ähnliche Momente von Seite der Sexualfunctionen, wie für Pruritus universalis angegeben werden, wie Dysmenorrhoe, der Eintritt der klimakterischen Veränderungen, Sterilität, chronische Oophoritis, Neubildungen in genitalibus internis, bei Mädchen oft Helminthiasis. In mehreren Fällen unserer Erfahrung hat sich Pruritus pudendorum durch mehrere Jahre als Vorläufer-Sympthom eines später zur Entwickelung gekommenen Uterus-Carcinoms dargestellt. Es dürften vielleicht ähnliche Fälle mehrere bekannt sein. Doch bleibt oft genug das aetiologische Moment des Pruritus pudendorum muliebrium vollständig unbekannt, so wie überhaupt die innere Beziehung der vermeintlichen Ursachen zur Affection selbst physiologisch unaufgeklärt ist.

Diagnose.

§. 831. Die Diagnose der geschilderten Erkrankung muss einzig und allein durch die Anamnese und die längere Beobachtung gesichert werden, da alle specifischen objectiven Erscheinungen fehlen. Zu bemerken wäre, dass in negativer Beziehung ein Fehler vermieden werden muss, nämlich Pruritus zu diagnosticiren, wo das Jucken nur Symptom eines chronischen Eczems der Labien oder Eczema marginatum ist. Ein solcher Irrthum wäre leicht möglich, weil bei langer Dauer des Pruritus die Schamlippen eczematös erkranken. Der Effect der Behandlung wird den Sachverhalt klarstellen. Bei Eczem wird eben unter der Behandlung und nach Retablirung der Labien das Jucken vollstängig schwinden. Bei Pruritus vermindert sich das Jucken nicht merklich, auch wenn die Schamlippen ganz normal geworden sind.

Pruritus pudendalis marium.

§. 832. Pruritus der männlichen Geschlechtstheile ist eine seltene Affection. Das Jucken betrifft vorwiegend den Hodensack und die Regio perinealis. Bei Einzelnen findet sich auch Jucken an der Harnröhrenmündung oder gar längs der ganzen Urethralschleimhaut. Wir haben so oft gefunden, dass das angegebene Jucken der Ausdruck eines Eczema scroti war, dass sicherlich viele Fälle von so genanntem Pruritus auf Eczem sich reduciren und thatsächlich auch mit der Heilung des Eczems schwinden. Dennoch kommen auch Fälle von reinem Pruritus hie und da vor. Das Uebel reicht aber keineswegs an Intensität, Lästigkeit und Folgen an die schon besprochenen Formen von Pruritus heran.

Pruritus analis.

§. 833. Häufiger kommt das Jucken als Neurose am After vor. Es betrifft die Haut der Aftergegend und die angrenzende Schleimhaut des Rectums. Von da kann das Jucken längs des Mittelfleisches ausstrahlen und mit Pruritus des Hodensackes und der Harnröhrenschleimhaut sich combiniren. Das Jucken ist höchst lästig, verleitet die Betroffenen zu sehr energischem Kratzen, tritt ebenfalls paroxysmenweise auf, namentlich vor und nach der Defaecation, oder auch wenn die Kranken längere Zeit ruhig zu sitzen gezwungen sind.

Sehen wir von den Fällen ab, wo, bei jugendlichen Individuen, das Anal-Jucken durch Spulwürmer oder (auch bei Erwachsenen) durch den im Mastdarm hausenden Oxyuris vermicularis bedingt sein kann, so ist Pruritus analis sonst fast ausschliesslich bei älteren und männlichen Individuen zu finden. Hier ist derselbe bei längerer Dauer jederzeit mit mehr weniger intensivem Eczem der Perineal-Haut verbunden. Dies macht die Diagnose schwierig, da im gegebenen Falle schwer zu entscheiden ist, ob nicht das Eczem die Krankheit und das Jucken nur das begleitende Symptom vorstellt. Erst eine längere Beobachtung und der Erfolg einer entsprechenden Behandlung werden die Diagnose sicherstellen.

Unzweifelhaft hängt Pruritus analis sehr oft von Varicositäten der Rectal-Venen ab, gerade so wie Varicositäten der Unterschenkelvenen Jucken veranlassen. Und wenn wir so oft uns veranlasst fanden gegen die Herbeiziehung der Haemorrhoiden als Krankheitsursachen für allerlei chronische Exantheme zu remonstriren, so ist dies nicht der Fall bezüglich des Pruritus analis, den wir im Gegentheile auch selber mit Haemorrhoiden und der sie begleitenden folliculären Schwellung der Mastdarmschleimhaut, so wie der catarrhalischen Hypersecretion der letzteren in Beziehung bringen.

Damit ist aber auch der rein neurotische Charakter des Pruritus analis nicht ganz oder wenigstens nicht für alle Fälle aufrecht zu halten.

In der That ist auch die Prognose für Pruritus analis relativ günstig, weil es in den meisten Fällen gelingt, die besagten Zustände zu beheben oder zu mildern, und damit auch das Jucken zu heilen oder zu restringiren.

Pruritus palmae manus et plantae pedis.

§. 834. Pruritus palmae manus et plantae pedis sind seltenere Vorkommnisse. Man trifft sie combinirt, oder getrennt, doch stets

beiderseitig, und einmal mit, einmal ohne gleichzeitig vermehrte örtliche Schweisssecretion (Hyperidrosis palmae manus oder plantae pedis). Die Fälle, welche wir zu sehen Gelegenheit hatten, waren nicht besonders intensiv und scheinen mir zum Theile vorübergehender Natur, aber immerhin durch Monate anhaltend gewesen zu sein. Doch dürften auch Fälle von äusserst quälender Intensität vorkommen, wie Alibert aus eigener Beobachtung einen solchen Fall mittheilt.

§. 835. Viel seltener noch als Pruritus der Handteller und Fusssohlen mag das Jucken an speciellen Schleimhautparthien, wie der Zunge vorkommen, abgesehen selbstverständlich von der Schleimhaut der weiblichen Genitalien und des Rectums, welche im Gegentheile, wie oben geschildert wurde, sehr häufig Sitz des Pruritus sind.

§. 836. Als Pruritus hiemalis hat Duhring[1]) ein ebenfalls als Neurose aufzufassendes Hautjucken beschrieben, welches bei dazu disponirten Individuen alljährlich um die Winterszeit sich einstellt. Das Jucken ist zuweilen sehr mässig, in anderen Fällen ziemlich intensiv, betrifft die Unterextremitäten, besonders an den Beugeseiten und an den weniger behaarten Stellen und stellt sich regelmässig des Abends beim Entkleiden ein, um durch einige Stunden anzuhalten. Des Tags über ist das Jucken gering oder fehlt ganz. Anfangs ist auf den ergriffenen Hautparthien keinerlei Abnormitat zu sehen. Die Haut ist glatt, dünn, geschmeidig, in manchen Fällen etwas trocken. Später erscheinen daselbst als Folgen des Kratzens alle Formen der Excoriationen, Pigmentstreifen, Follikularschwellung, Schuppung etc. Mit dem Eintritt der milden Jahreszeit verliert sich das Uebel, um im nächsten Herbste wieder zu erscheinen.

Jch schliesse mich Duhring's Darstellung im Wesentlichen an. Auch wir beobachten in unserem Klima, dass viele Personen während der kalten Jahreszeit von Jucken befallen werden und consecutiv, durch das Kratzen, Excoriationen und Eczemerscheinungen aufweisen. Nur sind wir nicht in der Lage, diesem Hautjucken eine so bestimmte Localisation zuschreiben zu können. Wir haben gefunden, dass dieses Jucken ziemlich gleichmässig über den Körper verbreitet ist, seinen Ausgang aber zumeist von den Stellen nimmt, welche durch Bänder gedrückt werden, wie die Hüften, die Gegend wo die Strumpfbänder anliegen. Weiters haben wir Eczem-Erscheinungen sehr häufig schon gleichzeitig mit dem Jucken oder alsbald auftreten gesehen, gewöhnlich als Eczema papulosum, Eczema Sudamen.

Jch bin gleich Duhring geneigt, die Kälte als Ursache dieses Juckens und des eventuell damit combinirten Eczems zu beschuldigen, aber erst in zweiter Linie. Bei vielen Menschen bekommt die Haut unter dem Einflusse einer kalten und trokenen Atmosphäre eine trockene, rauhe Beschaffenheit. Jch glaube, dass dieser letztere Zustand der Haut als solcher die eigentliche, weil nächste Ursache des Juckens und Kratzens ist und die Kälte bloss als entferntere Ursache hier zu erwähnen wäre.

Jucken und ein vollkommen analoger Zustand der Haut etablirt sich nähmlich auch, wenn die Epidermis unter anderen Umständen consequent entfettet, troken und spröde wird, z. B. unter dem Gebrauche von täglichen kalten Abwaschungen und Abseifungen.

Aus dem Grunde würde ich auch die als Pruritus hiemalis von Duh-

1) Pruritus hiemalis, an undescribed Form of Pruritus by Louis A. Duhring' Philadelphia med. Times — Seperatabdruck. 1874

ring bezeichnete Affection, die unzweifelhaft auch bei uns zu beobachten ist, naturgemässer an jene anderen Zustände anreihen, welche durch bekannte Ursachen veranlasst, ebenfalls vorerst mit Jucken beginnen, aber alsdann zum Eczem führen. So Jucken in Folge von Varices, von Schweiss, von mechanischem Druck, von Kratzen selbst, von Wasser, Seifen, etc. alles Verhältnisse, welche zunächst Jucken, sodann aber Eczem veranlassen.

Ich sehe mich deshalb veranlasst auch den Pruritus hiemalis Duhrings in die gleiche Kategorie wie die letztgenannten Processe zu stellen, ohne doch das Meritorische in den Angaben dieses Autors im Mindesten abschwächen zu wollen.

Therapie.

§ 837. Ein Leiden, wie das geschilderte, welches, gleichviel ob Pruritus universalis oder Pruritus localis, den damit Behafteten durch die qualvolle und höchst aufregende Empfindung des Juckens peinigt, dabei in der Regel von jahrelanger, bisweilen sogar von lebenslänglicher Dauer ist, ein solches Leiden stellt dringende und immer wieder erneuerte Ansprüche an die Kunst der Therapie. Sie ist in vielen Fällen erfolgreich, in anderen erweist sie sich weniger, mehr ausreichend oder gar ohnmächtig.

Die Aufmerksamkeit muss in erster Reihe auf die Eruirung der Ursache des Pruritus gerichtet werden. Woferne diese gefunden worden ist und durch eine entsprechende Therapie beseitigt werden kann, ist auch für den Pruritus in Einem ein günstiger Erfolg zu erwarten.

Als eine solche Ursache des Hautjuckens haben wir früher chronische Leberanschwellung mit den Symptomen der Indigestion, Constipation, Druck in der Magengegend, Nausea angeführt. In solchen Fällen haben sich zu wiederholtenmalen der Kurgebrauch in Karlsbad, Marienbad oder der dorther bezogenen Wässer (Sprudel, Mühlbrunn, Kreuzbrunn) von der günstigsten Wirkung erwiesen. Bisweilen war eine ein-, oder zweimalige Wiederholung der besagten Kur in auf einander folgenden Jahren nothwendig, bis bleibende Heilung erzielt wurde. Doch hatte schon eine einmalige 6—8 wöchentliche solche Kur in den einschlägigen Fällen eine wesentliche Besserung des Uebels herbeigeführt. Nach vollendetem Cyclus der Thermal- Trink- Kur, oder, im Falle eine solche nicht durchführbar wäre, überhaupt ist der methodische und den individuellen Verhältnissen angepasste Gebrauch von Soda, Magnesia, Rheum, Amaricantien und eine sorgfältige Regelung der Diät nothwendig und häufig genug auch erspriesslich.

Weniger bestimmte Angaben sind wir zu machen im Stande gegenüber den anderen früher aufgezählten aetiologischen Momenten des Pruritus cutaneus, sowohl des universellen, wie des localen Hautjuckens, wie gegen Diabetes, Morbus Brightii, die unterschiedlichen Affectionen des Uterus, der Ovarien. In allen derartigen Fällen wird der nach sorgfältiger und sachkundiger Untersuchung gewonnene Befund auch den Weg und die Mittel für die einzuschlagende Causal- Therapie an die Hand geben.

Ausserdem muss in allen Fällen, ob die Ursache der Krankheit eruirbar oder unbekannt ist, das quälende Symptom des Juckens bekämpft werden, um dem Kranken pro Momento Erleichterung und namentlich Schlaf und nächtliche Ruhe zu verschaffen.

Leider verfügen wir in dieser Beziehung nicht über sehr verlässliche

Mittel. Dennoch sind sie nicht zu verschmähen, da doch bald das eine bald das andere einigermassen oder doch für einige Zeit den Erwartungen entspricht, und die grossen Leiden der Kranken zu immer erneuerten Versuchen drängen.

Vor Allem müssen wir hervorheben, dass das κατ' ἐξοχὴν juckenmildernde Mittel, welches bei den so genannten pruriginösen Dermatosen, bei Eczem und Prurigo von exquisiter Wirkung sich erweist, nämlich der Theer, gegen das Jucken bei Pruritus cutaneus beinahe wirkungslos ist.

Hier sind im Allgemeinen nur solche Mittel von einiger, wenn auch nur momentaner Wirkung, welche der Haut rasch Wärme entziehen, und gelegentlich die Hautnerven durch die Kälteempfindung alteriren, oder die gleichzeitig eine locale relative Anaesthesie oder Narcose bewirken.

Im ersteren Sinne wirken kalte nasse Einhüllungen nach der Methode der Kaltwasser-Kur, kalte Douchen ein- bis mehreremal des Tages; öfters des Tages, und namentlich beim Beginne eines Juckanfalles vorzunehmende Einpinselungen und Abwaschungen der Haut mit Essig, Essigwasser, Alkohol, Aether in beliebigen Combinationen und mit oder ohne Hinzuthat von Acid. carbolicum, Acid. salicylicum, Creosot und Aehnliches, etwa nach folgenden Formeln: Rp. Acid. carbolici scrupulum (1.50 grms) Spir. vin. gallici unc. sex. (300,00) Glycerhin drachmam, (5,00); oder Aetheris Petrolei drachmam, Spir. vin gallici unc sex, Glycerrhin. drachm.; oder Aetheris aceti drachmam ad unc. sex Alcoholis etc. etc. Auf die mit den genannten oder analogen Flüssigkeiten eingepinselten Hautparthien wird, so lange sie noch feucht sind, Poudre gestreut, um die Verdampfung der betreffenden Flüssigkeiten in Etwas zu verzögern und deren kühlende, das Jucken mildernde Wirkung möglichst zu verlängern.

Warme Wannenbäder gewähren in einzelnen Fällen eine merkliche Erleichterung in den einzelnen Anfällen und bei consequentem Gebrauche auch eine Besserung des Gesammtleidens. In anderen Fällen veranlasst gerade das warme Bad eine Steigerung des Juckens bis zur Unerträglichkeit, so dass die Kranken in höchster Aufregung sich aus dem Bade flüchten.

Bisweilen erweisen sich medicamentöse Zuthaten zum Bade, wie Soda (1—2 Pf. zu einem Bade) oder Sublimat (1—2 Drachmen) von wohlthätigem Einflusse. In letzterem Falle muss darauf geachtet werden, dass nicht Salivation sich einstelle.

Bei den verschiedenen Formen des Pruritus localis werden die gedachten Medicationen und Applicationen entweder gar nicht angewendet werden können, oder inwieferne dennoch, jedenfalls entsprechend modificirt werden müssen.

Bei Pruritus vulvae et vaginae können kalte oder warme Sitzbäder mit oder ohne Douche oder medicamentöse Beigaben (Soda, Sublimat, Alaun) sich vortheilhaft erweisen. Ausserdem werden Injectionen in die Vagina mittels einfachem Wasser, lauwarm oder kalt, mit oder ohne Zink, Alaun, Tannin versucht werden müssen. Nicht zu verachten ist die Methode der continuirlichen Abkühlung der Vaginalwände mittels des so genannten Scheidenkühlers. Derselbe besteht aus einem mehrere Fuss langen Kautschukrohre, das durch einen eingeschalteten zapfenförmigen und blind endigenden, 4" langen, konischen Metallansatz in zwei ungleiche Hälften getheilt erscheint. Zum Gebrauche wird der Metallansatz in die Vagina eingeführt, während die Kranke eine halbliegende Stellung einnimmt. Der kürzere Theil des Schlauches wird zu

diesem Behufe in ein höher gestelltes, mit (5—10 Liter) kaltem Wasser gefülltes Gefäss gesteckt. Das lange mit einem Sperrhahn versehene Rohr hängt in ein auf dem Fussboden stehendes leeres Gefäss. Es wird nun vor dem Gebrauche an diesem längeren Arme gesogen, dadurch in dem Schlauche ein luftleerer Raum geschaffen, dem alsbald das Wasser aus dem höher stehenden Gefässe folgt. Dasselbe passirt hiebei den eingeschalteten Metallansatz und gelangt in das untere Rohr. Der Hahn wird nun gesperrt. Hierauf wird der Metallansatz in die Vagina eingeführt und der Hahn geöffnet. Das Wasser rieselt nun continuirlich ab und wird, da es hiebei durch den Metallcylinder passirt, auf die Vaginalwände abkühlend und das Jucken mildernd wirken.

Es versteht sich von selbst, dass man ausserdem wiederholt in die Lage kommen wird, entweder behufs der Mitigirung und Abkürzung der einzelnen Anfälle oder der Krankheit überhaupt, zeitweilig oder methodisch (täglich, abendlich) Paregorica topisch oder allgemein anzuwenden: ersteres in Form von Suppositorien die in die Vagina oder in das Rectum eingeführt werden (Rp. Butyr. de Cacao scrupulum (1.50) Laudan. puri gran. $^1/_4$ part — gran. dimidium (0.2—04); oder Extr. Belladonnae $^1/_4$—$^1/_3$ gran; oder Morphin $^1/_6$—$^1/_4$ gran), oder von subcutanen-Injectionen; letzteres mittels innerlicher Verabreichung von Morphin, Laudanum, Chloralhydrat, Inhalationen von Chloroform, Aether, etc.

Ganz analog wird sich die Behandlung des Pruritus analis gestalten. Nur werden hier neben den narcotischen, oder mit Creosot, Campher etc. versetzten Suppositorien noch vorzüglich Klysmata mit kaltem Wasser, oder Wasser mit Essig, Carbolsäure, Salicylsäure und Aehnlichen ihre häufige Anwendung finden.

Dass sowol bei Pruritus analis als bei Pruritus vulvae ein eventuell vorhandenes Eczem der umgebenden Haut, der Analgegend, der Labien, des Perinaeum wird gleichzeitig lege artis behandelt werden müssen, ist selbstverständlich.

§ 838. Von innerlichen Mitteln, welche gegen Pruritus universalis oder localis direct, d. i. ohne eigentlich gegen die Ursache des Pruritus gerichtet zu sein, von bemerkenswerther oder verlässlicher Wirkung wären, wüssten wir kein einziges namhaft zu machen. Arsen speciell zeigt sich ohne alle Wirkung. Dagegen haben wir in einzelnen Fällen selbst von Pruritus senilis durch den innerlichen Gebrauch der Carbolsäure (10—16 gran de die in 2-granigen Pillen) unzweifelhafte Verminderung des Juckens bewirkt. Allein der Effect war auch in diesen wenigen Fällen nur ein vorübergehender.

XII. Classe. Parasitäre Hautkrankheiten, Dermatoses parasitariae.

Bearbeitet von Prof. **Kaposi**, in Wien.

Allgemeines über die parasitären Hautkrankheiten.

§. 839. Eine erhebliche Reihe von Hautkrankheiten wird durch den Einfluss parasitärer Organismen auf die Haut veranlasst. Diese Affectionen werden als parasitäre Dermatosen in eine natürliche Classe zusammengefasst.

§. 840. Soweit es sich hiebei um pathologische Gewebs- und Nutritions-Veränderungen des Hautorgans handelt, unterscheiden sich zwar die genannten Erkrankungen durchaus nicht von denjenigen, welche in den vorausgehenden Classen beschrieben worden sind. Denn die Erscheinungen der Hyperämie, Exsudation, Entzündung etc., sind auch ihnen eigen. Allein es waltet bei dieser Gruppe der Hautkrankheiten die Eigenthümlichkeit ob, dass bei denselben das specielle ätiologische Moment in ganz eigenthümlicher Weise in den Vordergrund tritt, insoferne nämlich dasselbe zugleich als wesentlicher Bestandtheil in dem Symptomencomplexe der Krankheit selbst erscheint, ja bisweilen selbst quantitativ die hervorragendste Rolle in demselben spielt [1]).

In dieser doppelten Eigenschaft, als Krankheits-Erreger und als wesentlicher Bestandtheil des Symptomencomplexes in dem durch sie veranlassten Krankheitsprocesse, müssen die gedachten Parasiten gewürdigt werden.

---

1) Hierdurch löst sich wohl zum grössten Theile der Widerspruch, welcher scheinbar in dem Hebra'schen Systeme dadurch entsteht, dass den ersten 11 Classen die jeweilige pathologisch-anatomische Veränderung allein, der 12. Classe dagegen das ätiologische Moment zur Basis dient. Hier bildet eben das ätiologische Moment selbst einen wesentlichen Theil des Symptomencomplexes, ist also nicht nur Veranlassung der Krankheit, sondern mit wesentlich ein Symptom derselben, z. B. der Favuskörper Symptom der Favus genannten Krankheit, welche eben nur so lange Favus ist, als der Favus-Pilz zugleich zugegen ist.

Dieselben stellen nicht, gleich den Erscheinungen der Hyperämie, der Exsudation, kurz den bekannten pathologischen Erscheinungen an den Geweben, ein Product der Function des menschlichen Organismus dar, sondern sind von diesem unabhängige und ausserhalb desselben stehende, selbständige naturgeschichtliche Objecte. Es muss demnach die Kenntniss ihrer naturhistorischen Eigenschaften vorausgehen, wenn wir zum Verständniss der durch sie veranlassten Krankheitsprocesse gelangen sollen.

Die als Erreger von Hauterkrankungen beim Menschen in Betracht kommenden parasitären Organismen sind theils pflanzlicher, theils thierischer Natur, wonach wir zu unterscheiden haben: I. Pflanzliche Parasiten, II. Thierische Parasiten.

I. Die pflanzlichen Parasiten der menschlichen Haut.

Allgemeines über die pflanzlichen Parasiten.

§. 841. Bis vor etwa einem Decennium konnte es ziemlich leicht erscheinen, den naturwissenschaftlichen Charakter der auf der menschlichen Haut vegetirenden pflanzlichen Schmarotzer fasslich darzulegen und ihre Stellung in der Natur zu umgrenzen. Bis dahin waren die Vorstellungen über ihr Wesen ziemlich einfache. Sie beschränkten sich zumeist auf deren actuelle Morphologie, auf die physikalischen Eigenschaften, welche sie an ihrem Fundorte, in der menschlichen Epidermis, dem Beobachter darboten.

In dem letzten Jahrzehnte hat sich das gewaltig geändert. Das bezügliche Materiale, bis dahin ziemlich geringfügig und nicht schwer controlirbar, und unter der strengen Controle sogar in Etwas zusammengeschrumpft, ist seither in erstaunlichem Grade, zu einem gar nicht mehr übersehbaren Umfange herangewachsen. Auf ihrem Wege nach der Ursache der verschiedenen Krankheiten hat die neueste Forschung auf Schritt und Tritt neue Organismen zu Tage gefördert, welche als Krankheitserreger geltend gemacht wurden und demnach ihre regelrechte naturwissenschaftliche Beleuchtung erheischen.

Obgleich durch diese neuen Ergebnisse der Forschung zunächst und schliesslich die medicinische Pathologie betroffen wurde, vermochte doch diese nicht das ihr zugeführte Materiale ausschliesslich zu bewältigen. Sie musste dasselbe der bezüglichen Fachwissenschaft, der Botanik, zuweisen, und diese konnte nicht umhin, wenn auch nicht immer freudig, der Aufgabe sich zu unterziehen, den naturwissenschaftlichen Werth jener neu entdeckten wie der schon gekannten pflanzlichen Krankheitserreger zu prüfen.

Wenn wir noch hinzufügen, dass die Frage nach den physiologischen Eigenschaften der in Rede stehenden Gebilde sich aufwarf, deren Lösung in Einem ihre krankmachende Wirkung erklären sollte, und dass diese Lösung naturgemäss von der Chemie erwartet wurde, so dürfte schon nach diesen kurzen Andeutungen die Grösse und Schwierigkeit der Aufgabe ermessen werden können, welche der speciellen Pathologie aus diesem Thema erwachsen ist.

Wenn dieselbe von unserem Standpunkte schon quantitativ kaum überwindbar erscheint, so müssen wir auf deren endgiltige Erledigung vor der Hand vollends verzichten, wenn wir erfahren, dass auf all' die erwähnten, von der Botanik und der Chemie zu lösenden Vorfragen heut'

zu Tage noch die befriedigenden Antworten ausstehen; dass die specielle Pathologie den gedachten Organismen gegenüber sich zu einem grossen Theile wie vor einem Unbekannten, Unerwiesenen, Hypothetischen oder wenigstens Unerklärtem findet.

Dies scheint zwar nicht Allen so. Es gibt einzelne Wortführer in der Wissenschaft, welche die Antwort auf die erwähnten Fragen wohl gefunden haben. Ihr Werth wird jedoch dadurch bedeutend geschmälert, dass ein grosser Theil der Naturforscher denselben jede Berechtigung abspricht und es vor der Hand für gerathener hält, unsere Unkenntniss über den Gegenstand einzugestehen, und sich, wie de Bary ganz kategorisch gegen dieselben zu erklären, indem er selbst noch vor wenigen Jahren schreiben konnte: „Von den Pilzen, welche den lebenden Körper bewohnen und mit deren Entwicklung bestimmte Krankheiten und Todesarten der Thiere verbunden sind, kennen wir zahlreiche Formen und Species, aber noch sehr wenig Lebens- und Entwicklungsgeschichte. Insbesondere ist wohl noch für keinen die Frage mit vollständiger Sicherheit entschieden, wie, woher und unter welchen Bedingungen kommt er in seinen Wirth hinein, eine Frage, die klar und lückenlos beantwortet werden muss, bevor man daran geht, sich ein Urtheil über die ursächlichen Beziehungen zwischen Pilz und Krankheit zu bilden"[1].

Nachdem also gegenwärtig weder die Zahl und Art der durch Parasiten bedingten Hautkrankheiten, noch die Zahl und die Arten der parasitären Organismen, noch ihre Beziehung zu den in der Natur frei vorkommenden pflanzlichen Bildungen, noch die Art ihrer Wirkung auf die Organe und Gewebe bekannt sind, noch irgend eine mit dem Parasitismus verbundene Frage gelöst erscheint, demnach nur wenige und nur isolirte feststehende Thatsachen in all' den gedachten Beziehungen mitgetheilt werden können; so bleibt nichts Anderes übrig, als den geschichtlichen Gang der Ereignisse zu verfolgen und jene Ergebnisse und Meinungen festzuhalten, welche für die gehoffte Entscheidung von grösserer Bedeutung zu sein scheinen.

Geschichte.

§. 842. Wie schon einmal in der Geschichte der Medicin (bei Gelegenheit der Krätze) von der Thierarzneikunde eine befruchtende Anregung für die menschliche Pathologie ausgegangen war, so geschah dies ein zweitesmal, als Bassi und Balsamo im Jahre 1835 die seit Sauvages mit grossem Eifer gesuchte Ursache der „Muscardine" genannten, contagiösen Krankheit der Seidenraupen in einem Pilze entdeckt hatten, welcher von Balsamo Botrytis paradoxa und später Botrytis Bassiana Bals.[2]) genannt wurde. War damit für eine Art der thierischen Erkrankung ein Pilz als Ursache und Verbreiter nachgewiesen, so mochte sich bei anderen ansteckenden Krankheiten ein ähnliches Verhältniss ergeben.

Zunächst richtete sich die Aufmerksamkeit auf den von Alters her als ansteckend gegoltenen Erbgrind (Favus, Porrigo lupinosa). Bei demselben erkannte Schönlein zuerst die Pilznatur der den Favus con-

---

1) Botanische Zeitung, redig. von Hugo von Mohl und A. de Bary. Jahrg. 1867. Nr. 1.

2) Balsamo, Gazette de Milan, 1835, cit. bei Robin, Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants, avec un atlas de 15 planches, Paris, 1853, pag. 594.

stituirenden Elemente [1]) (1839), welche er zugleich genau beschrieb und abbildete, nachdem Remak schon im Jahre 1837 das Eigenthümliche derselben signalisirt hatte [2]).

Der Entdeckung des von Remak, zu Ehren Schönlein's, Achorion Schoenleinii benannten Favus-Pilzes folgten alsbald ähnliche Funde für eine Reihe anderer Hautkrankheiten. So durch Gruby (1843) und Malmsten ein Pilz bei der von Cazenave als Herpes tonsurans bezeichneten Porrigo scutulata Willani i. e. Tinea tondens Mahon (Ringworm d. Engl.); für Plica ein Pilz durch Günsburg, (1843); bei Sykosis durch Gruby (1842); auf Fussgeschwüren durch Lebert (1845); für Pityriasis versicolor durch Eichstedt (1846); für Tinea decalvans (Alopecia areata) durch Gruby (1843) u. m. A.

Alle die einschlägigen Leistungen beschränkten sich auf die Feststellung der nackten Thatsache, dass bei den angegebenen Krankheitsformen ein vegetabilisches Gebilde vorkomme, und auf die descriptive Fixirung dieser Befunde. Die sich unmittelbar aufdrängende Frage, inwieferne jene Gebilde als wesentliche Momente, respective als Ursache der betreffenden Krankheiten, oder nur als unwesentliche und zufällige Vorkommnisse zu betrachten seien, wurde ohneweiters im ersteren Sinne entschieden, nachdem man in dem Pilze der Botrytis Bassiana Bals. für die Muscardine ein wohlerwiesenes Praecedens hatte und überdies Remak durch directe Versuche gezeigt hatte, dass man mittels des bei Favus vorgefundenen Pilzes die Favus-Krankheit selbst von einem Menschen auf den anderen übertragen könne [3]), — Thatsachen, deren Beweiskraft gegenüber die spöttischen Zweifel einzelner Kliniker (Cazenave) über die Existenz und den ätiologischen Werth jener pflanzlichen Organismen vollständig ohnmächtig bleiben mussten.

Die gewiss eben so wichtige, und der ersteren meritorisch sogar voranstehende Frage nach der naturhistorischen Stellung jener Gebilde wurde nicht eigentlich erörtert, d. h. kurz in dem Sinne der Specificität abgethan. Wie die einzelnen Krankheitsformen pathologisch gesonderte Arten vorstellten, so wurden auch die bei den einzelnen derselben vorgefundenen Pilzformen als der jeweiligen pathognomonisch zugehörig betrachtet und als besondere Pilzspecies naturgeschichtlich hingestellt. So hatte man als besondere Species zu betrachten: Achorion Schoenleinii (Remak) s. Oidium Schoenleinii (Lebert) s. Mycoderme de la teigne (Gruby) — den Pilz des Favus; Trichophyton tonsurans s. Trichomyces tonsurans (Malmsten) — den Pilz des Herpes tonsurans; Trichophyton sporuloides (Ch. Robin) [4]) — den Pilz der Klebemasse bei Plica polonica; Trichophyton ulcerum (Ch. Robin) [5]) — den Pilz der chronischen Fussgeschwüre, welche Lebert entdeckt hatte [6]); Microsporon Audouini (Gruby) [7]) s. Tricho-

---

1) Schönlein, Zur Pathogenie der Impetigines, Müller's Arch. 1839, pag. 82. Taf. III. Fig. 5.
2) De morbo scrophuloso, Dissert. inaugur. Xaverus Hube, Berolini 1837. pag. 19.
3) Remak, Diagnostische und pathogenetische Untersuchungen in der Klinik des Geheimrathes Dr. Schönlein, Berlin 1845, pag. 208 et sequ.
4) Robin l. c. pag. 424.
5) Robin l. c. pag. 425.
6) Lebert, Physiologie pathologique. Paris 1845. T. II. p. 484 et Atlas pl. XXII. Fig. 7.
7) Gruby, Comptes rendus des séances de l'acad. des sciences de Paris 1843. t. XVII. p. 301.

myces decalvans (Malmsten)[1] — den Pilz der Porrigo decalvans; Microsporon Mentagraphytes (Ch. Robin)[2] — den von Gruby[3] angegebenen Pilz bei Sycosis; Microsporon furfur, Ch. Robin[4] für den von Eichstedt[5]) entdeckten Pilz der Pityriasis versicolor und endlich einen neben Achorion im Favus durch Ardsten[6]) entdeckten Pilz, — Puccinia favi.

So blieben die Verhältnisse bis in die ersten 50er Jahre. Die Resultate der zahlreich gepflogenen Untersuchungen beschränkten sich auf die Feststellung des blossen Befundes von Pilzen, ihrer Verbreitung in der Epidermis und in den Haaren, auf die Vergleichung der Befunde unter einander; Einzelne Angaben über das Vorkommen von Pilzen wurden als irrthümlich erwiesen — wie wir dies noch im speciellen Theile besonders erörtern werden. Doch will ich der Deutlichkeit halber gleich hier hervorheben, dass von den genannten Pilzen jene bei Alopecia areata, die auf Fussgeschwüren und die bei Plica, — die ja überhaupt nicht als Krankheit existirt — sich in der Folge gar nicht bestätigt haben; dass das Vorkommen von Pilzen bei Sycosis nur in beschränktem Sinne aufrecht gehalten werden kann; und dass schliesslich die Puccinia favi nur eine zufällige Beimengung des Favus-Pilzes darstellt.

Dass die gedachten Elemente als Pilze anzusprechen seien, konnte nicht einen Augenblick bezweifelt werden. Sie zeichneten sich, gleich jenen, durch den Mangel an Chlorophyll aus und bestanden durchwegs aus einzelnen, oder zu einfachen und verzweigten Ketten an einander gereihten (concatenirten) zelligen Elementen und einfachen und verzweigten fadigen Gebilden, wie sie den schon bekannten, ausserhalb des menschlichen Körpers vorfindlichen, in der Natur frei vegetirenden Pilzen eigen sind.

Obgleich die Letzteren manche sehr wesentliche morphologische Merkmale darbieten, welche die oben erwähnten parasitären Gebilde vermissen liessen, so bot doch ihre Systemisirung den Botanikern keinerlei Schwierigkeit. In dem nach seinem descriptiven Theile noch heute schätzenswerthen, im Jahre 1853 publicirten Werke von Robin erscheinen dieselben unter den obigen Bezeichnungen, und meritorisch unter Zugrundelegung ihres pathologischen Fundortes als gesonderte Species zu den Fungis, Pilzen, gezählt; während die bis dahin bekannt gewordenen Befunde von Vegetabilien auf Schleimhäuten, die sich als ein- und mehrzellige (Psorospermien, Sarcina), oder einfach-fädige Gebilde (Leptothrix buccalis) zu erkennen gaben, zu den Algen geschlagen wurden.

Die Pathologen sind selbstverständlich im botanischen Theile den Botanikern gefolgt, so wie diese letzteren in pathologischer Beziehung die Angaben der Aerzte einfach registrirten.

In ersterer Beziehung kann das vielverbreitete und vielcitirte Lehrbuch von Küchenmeister[7]) als Beleg angeführt werden, das im bo-

---

1) Malmsten, Müller's Arch. 1848. pag. 7.
2) l. c. pag. 430.
3) Gruby, Comptes rendus etc. 1842. t. XV. pag. 512.
4) Robin, l. c. pag 436.
5) Eichstedt, Neue Notizen der Naturkunde von Froriep, 1846.
6) D'une nouvelle espèce de végétal dans le favus, Gaz. des hôpitaux. Paris 1851. p. 477—478. (Robin, l. c. pag. 613).
7) Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Leipzig 1855.

tanischen Theile — unbeschadet einzelner Resultate seiner eigenen Beobachtungen — vorwiegend eine Uebersetzung des Robin'schen Werkes genannt werden kann.

§. 843. Lange konnte dieser beschränkte Standpunkt nicht festgehalten werden, von welchem aus man die einzelnen Parasiten nicht nach unterscheidenden botanischen Merkmalen, sondern je nach dem verschiedenen pathologischen Fundorte, als besondere Species unterschied.

Nachdem schon Lowe im Jahre 1850 den Pilz des Herpes tonsurans als eine Sporen bildende Form des Favus-Pilzes, und beide als aus Aspergillus — einer gemeinen Schimmelart — hervorgegangen, demonstrirt hatte [1]), war es zunächst Hebra, der in einer litterarischen Publication im Jahre 1854 [2]) eine innige Beziehung zwischen dem Pilze bei Favus und dem bei Herpes tonsurans einerseits und den in der Natur frei vorkommenden Schimmelpilzen andererseits als Vermuthung aussprach. Hebra wurde auf diese Vermuthung geführt, da er wiederholt erfahren hatte, dass nach andauernder Application von feucht-schimmeligen Compressen auf der betreffenden Hautstelle Herpes tonsurans-ähnliche Kreise und in diesen Favus-Scutula sich gebildet hatten.

Ueber den Grad der Vermuthung hinaus waren diese Ansichten allerdings nicht gediehen. Aber selbst in dieser vorsichtigen Form konnten sie sich nur hervorwagen auf Grund der damals allgemein giltigen Lehre von den Pilzen. Und mit dieser müssen wir uns zunächst bekannt machen.

§. 844. Vor Allem wurden die Pilze (Fungi) strenge gesondert und als radical verschieden hingestellt von den Algen (Algae).

Die Pilze unterscheiden sich von den Algen durch den Mangel an Chlorophyll. Vermöge dieser Eigenschaft sind sie nicht im Stande die zu ihrer Vegetation nothwendigen Bestandtheile aus unorganischem Rohmaterial aufzunehmen, d. i. zu assimiliren, sondern können sie nur vorbereitete organische Substanz in sich aufnehmen. Demnach sind sie in ihrem Leben auf andere organische Substanzen angewiesen.

Eine Gruppe derselben findet sich vorwiegend auf todten, sich zersetzenden organischen Substanzen, man nennt sie Fäulnissbewohner — Saprophyten.

Eine zweite Gruppe findet ihre Nahrung auf lebenden Organismen, Thieren oder Pflanzen — es sind die Schmarotzer, Parasitae.

Morphologisch bestehen die Pilze aus chlorophyllfreien Zellfäden, Mycelfäden (Hyphen), welche einfach oder verzweigt, oft vielfach unter einander verschlungen oder verschmolzen, die Hauptmasse des sogenannten vegetativen Theiles des Pilzes, den Thallus oder das Mycelium darstellen.

Neben diesem vegetativen Theile ist an den Pilzen zu unterscheiden der fructificirende Theil, der in sehr verschiedener Gestalt sich präsentirt und das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal zwischen den einzelnen Pilzarten abgibt.

Da, wie schon angedeutet, die Parasiten der menschlichen Haut schon Anfangs der Fünfziger-Jahre mit den gemeinen Schimmelpilzen in Beziehung gebracht wurden, überdies dieselben in der Folge noch in anderem Sinne zu hoher Bedeutung in der Mykologie gelangt sind, so

1) Botanical Transact. Edinb. 1850.
2) Med. Jahrb. der k. k. Ges. d. Aerzte. 10. Jahrg. 1854. 2 B. pag. 14 et sequ.

wollen wir zur Erörterung der morphologischen Verhältnisse den gemeinen Schimmelpilz, Penicillium crustaceum Fries, hier als Beispiel vorführen. (Siehe Fig. 8.)

Von dem horizontalen, vielfach verzweigten Mycellager (a) erhebt sich ein Zweig senkrecht, der zur Fruchthyphe wird. Er theilt sich bei *c* in zwei Zweige, deren jeder bei *d* zwei Basidien bildet. Auf diesen entstehen je drei conische Sterigmen (*e*) und von diesem schnüren sich perlschnurartig an einander gereiht rundliche Zellen, Sporen genannt ab (f).

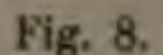


Fig. 8.



Fig. 8: Penicillium crustac. Fries; a. Fruchthyphe, aus dem Mycellager *e.* senkrecht aufsteigend; *b.* Basidien, *c.* Sterigmen, *d.* fruchtreife Conidien in Abschnürung begriffen.

Das ganze beschriebene Gebilde, die Basidien, Sterigmen und Sporenketten werden nach der gangbaren Vorstellung als Fructificationsorgan angesprochen, die einzelnen Sporenzellen aber gewissermassen als Frucht oder Samen. Denn die einzelnen Sporenzellen lösen sich ab und wachsen auf entsprechendem Boden wieder zu Mycelrasen aus, von welchem wieder die gleichen pinselförmigen Gebilde auswachsen können. Da nun das ganze Gebilde grosse Aehnlichkeit mit einem Pinsel darbietet, so erhielt der in solcher Gestalt fructificirende Pilz den Gattungsnamen Penicillium glaucum Link, (Penic. crustac. Fries).

Nebstdem wusste man aber auch, dass die beschriebene Fruchtbildung nicht die einzige Form sei, unter welcher der Pilz wachsen, gedeihen, sich vermehren und ausbreiten könne. Man wusste, dass die Mycelfäden des Thallus selbst einzelne und zahlreiche kugelige Sprossen treiben können, welche als rundliche Zellen abfallen und wieder zu Fäden auswachsen u. s. fort. Diese Art der Propagation durch sogenannte Conidien galt jedoch als die interimistische, nur durch die ungünstigen Verhältnisse des Nährbodens, der Temperatur, des Feuchtigkeitsgrades, des Mediums etc. gegebene. Sobald die Vegetations-Bedingungen günstigere wurden, mussten sich die pinselförmigen Fructificationsorgane bilden. Diese allein stellten den systemmässigen Abschluss der Ve-

getation für diese Pilzspecies dar, und zugleich ihr charakteristisches Kriterium.

Aehnliches galt auch für die anderen Schimmelpilze, Aspergillus, Mucor u. s. f.

§. 845. Bezüglich der Systemisirung der Parasiten des Favus, des Herpes tonsurans etc. bestand nun die missliche Thatsache, dass man an ihnen niemals eine als Fructificationsform anzusprechende Bildung wahrnahm. Stets sah man nur Vermehrung durch Sprossung, durch Conidien-Bildung.

Mit der oben von Hebra ausgesprochenen Vermuthung von der Zusammengehörigkeit des Favus und Herpes tonsurans und ihrer Beziehung zu den Schimmelpilzen war nun ein neuer Weg für das Studium der parasitären Hautkrankheiten vorgezeichnet. Es galt von da ab zunächst das Wesen der frei in der Natur vorkommenden Schimmelpilze und ihren directen Einfluss auf die menschliche Haut zu studiren und umgekehrt die naturgeschichtliche Beziehung der bei den Hautkrankheiten vorfindlichen Pilzformen zu den bekannten Schimmelformen klarzulegen, — zunächst allerdings diese supponirte Beziehung erst aufzufinden.

Es würde nur von Nachtheil sein für das Verständniss dieser so sehr complicirten Angelegenheit, wollte ich an dieser Stelle auf alle Details der Studien und Experimente eingehen, welche zum Behufe der Lösung dieser Verhältnisse seither angestrengt wurden; oder wenn ich gar noch alle klinischen Momente gegen einander abwägen wollte, welche für und gegen die vermuthete Identität des Favus und Herpes tonsurans geltend gemacht werden.

Hier handelt es sich nur um die Würdigung der um die botanische Stellung der Dermatophyten gemachten Bestrebungen.

In dieser Beziehung aber wird die folgende Darstellung lehren, dass die ursprünglich so enge gezogene Frage durch die fortschreitende Entwicklung der wissenschaftlichen Thatsachen so sehr aus dem Speciellen zum Allgemeinen sich erweitert hat, dass auch jene nur in diesem ihre Beantwortung finden kann.

Deshalb möge es genügen, an dieser Stelle bloss die Haupt-Resultate der einschlägigen Studien vorzuführen.

Indem ich die Details derselben im speciellen Theile vorzubringen mir vorbehalte, will ich dem Leser zugleich Gelegenheit geben, selber seine Schlussfolgerungen zu machen — mögen diese dann mit den meinigen übereinstimmen oder nicht.

Einige Zeit nun schien es, als sollten die bezüglichen Bestrebungen von Erfolg gekrönt werden. Neben vielen negativen Erfolgen (Köbner)[1]) waren auch einzelne positive zu verzeichnen, nach welchen es angeblich gelungen war, durch Aussaat von Schimmelpilzen (Penicillium) auf die Haut Herpes tonsurans-ähnliche Kreise hervorzurufen (Pick)[2]); es war gelungen durch Favus-Aussaat Herpes tonsurans-Form zu erzielen (Pick, Köbner, l. c. Peyritsch)[3]); weiters nach Ueberimpfung von Herpes tonsurans, „mikroskopische Scutula" (Pick) zu erzielen, und

1) Köbner, klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilodologie. Erlangen 1864.

2) Pick, Untersuchungen über die pflanzlichen Hautparasiten, in den Schriften der k. k. bot. Gesellschaft. ,Wien 1865.

3) Peyritsch, Beitrag zur Kenntniss des Favus. Wiener med. Jahrb. 1869. 2. H.

endlich wurde auch angegeben, dass es sogar gelungen sei, aus Favus-Pilz den gemeinen Schimmelpilz zu züchten.

Die klinische Beobachtung und die Ergebnisse des Experimentes stimmten also scheinbar so weit mit einander überein, dass der Grundgedanke, wie er von Hebra seinerzeit geäussert, von Lowe[1]) später axiomatisch hingestellt wurde, immerhin sehr plausibel erscheinen mochte; wornach also der Parasit des Favus und des Herpes tonsurans — eventuell selbst unter einander identisch und nur differente Vegetations- oder Entwicklungsformen desselben Pilzes darstellen; ferners die Krankheitsformen Favus und Herpes tonsurans selber ein identisches Uebel wären, das nach seinem jeweiligen Entwicklungsgrade einmal in der Gestalt des Favus, ein andermal als Herpes tonsurans oder als Combination beider erscheine; endlich, dass der Pilz dieses Hautübels ein Abkömmling eines vulgären Schimmelpilzes, wahrscheinlich des Penicillium oder des Aspergillus wäre.

Allein bei näherer Betrachtung der erwähnten Resultate und der Mittel und Wege, auf welchen sie gewonnen worden waren, konnte denselben keineswegs eine Beweiskraft gesprochen werden.

Die so erzielten Herpes-Kreise wurden nicht ohne Weiteres von Allen mit Herpes tonsurans identificirt, sondern vielfach anders gedeutet. Die „mikroskopischen Scutula" nach Impfung mittels Herpes tonsurans (Pick) können wohl eben so wenig als Favus imponiren, wie der von Favus nicht unterscheidbare Grind, welchen Zürn[2]) nach Aussaat von Penicillium auf einem Kaninchen erzielt haben will.

Was aber den angeblichen directen Nachweis des genetischen Zusammenhanges von Favus-Pilz mit Schimmelpilzen anbelangt, so war es sehr misslich, dass der Eine (Pick) durch Züchtung des Favus-Pilzes, Penicillium (nebenbei auch Aspergillus) hervorgehen sah; dass der Andere (Lowe) durch Kultur des Achorion nur Aspergillus, ein Dritter (Hoffmann) Mucor[3]) neben Penicillium und Aspergillus, ein Vierter (Neumann)[4]) gar zehnerlei unter einander verschiedene Pilzformen erhalten hatte, wobei die Autoren sich gegenseitig „Verunreinigung des Materiales" vorwarfen. Da nun die aufgezählten Fructificationsformen als grundverschiedenen Pilzspecies angehörig betrachtet wurden, so musste man um so mehr auch noch den weiteren Bedenken Raum geben, welche durch das vereinzelte Gelingen solcher Züchtungsresultate und die grosse Differenz derselben wach gerufen wurden —: man musste vor der Hand wohl noch die Möglichkeit zugeben, dass der Befund von Penicillium oder Aspergillus oder Mucor etc. bei Kultur von Favus auf a priori-Beimengung von eben diesen Pilzen beruhe.

Die Suche nach dem „Fructificationsorgane" des Favus-, des Herpes tonsurans-Pilzes etc. durfte aber darum nicht aufgegeben werden. Sie war gleichbedeutend mit dem Forschen nach der systematischen Stellung der Pilze.

Durch den zweifellosen Misserfolg aller bisher angeführten, zum Theile bis in die jüngste Zeit hineinreichenden Versuche, die Identität

---

1) On the identity of Achorion Schoenleinii and other vegetable parasites with Aspergillus glaucus. Annals and Magazine of nat. History. II. Ser. XX. (1857) p. 152.
2) Hallier in Virchow's Archiv. 1868. XLIII. p. 289.
3) Hoffmann, Bot. Zeitung. Jahrg. 1867. Nr. 31. und in dess. „Mycol. Ber." Giessen 1872. pag. 130.
4) Neumann, Zur Entwicklungsgeschichte des Achorion. Arch. für Dermat. u. Syph. 1871. H. 1. u. H. 2.

des Favus- und Herpes-tonsurans-Pilzes unter einander und mit den bekannten Schimmelpilzen auf experimentellem Wege, oder durch Kulturen nachzuweisen; durch dieses Misslingen war keineswegs der Hebra'sche Gedanke in seiner Grundlage erschüttert. Im Gegentheile. Auf klinischem Boden ursprünglich entstanden, hatte er durch Thatsachen neuerliche und sehr erhebliche Stütze gefunden, welche inzwischen auf botanischem Gebiete mit reformatorischer Gewalt aufgetreten waren. Diese waren es auch, welche den erwähnten Arbeiten wesentlich zur Basis gedient hatten und auch noch andauernd ihren Einfluss auf die Deutung der parasitären Krankheitsvorgänge geltend machen. Ich meine die Entdeckung der so genannten „Pleomorphie" der Pilze.

§. 846. Bis zu Anfang der 50er Jahre „galt es als eine ausgemachte Sache, dass jede Pilzspecies nur eine bestimmte Form von Fructificationsorganen entwickle und dass eine Pilzspecies nur eine Form von Sporen haben könne, wie eine phanerogame Pflanze nur einerlei Samen" [1]).

Da trat im Jahre 1851 Tulasne mit der Entdeckung zuerst auf, dass eine Pilzspecies nicht nur in einzelnen Fällen mehrerlei Sporenformen haben könne, sondern dass sich zunächst bei einer grossen Pilz-Familie (Pyrenomyceten) mehrerlei Fortpflanzungsorgane constant und in bestimmter Succession entwickeln. Er zeigte auf diese Weise, dass eine Reihe von Gattungen, welche bisher auf Grund einer einzelnen Form von Sporen aufgestellt worden waren, nur zu einer Species gehörige Formengruppen, Formgenera, wie de Bary sich ausdrückt, sind.

Diese von Tulasne erwiesene Pleomorphie der Reproductionsorgane wurde bald von ihm selbst und von mehreren Anderen (Kühn, de Bary u. A.) bezüglich mehrerer Pilzspecies erwiesen, bestätigt und erweitert. Es hat sich namentlich eine gewisse gesetzmässige Reihenfolge dieser Pleomorphie der Fortpflanzungsorgane für verschiedene Pilze herausgestellt, in der Art, dass die einen eine nothwendige Vorstufe für die nächstfolgende bildete und der Entwicklungsgang immer mit einer bestimmten Form abschloss, um von da an wieder mit der gleichen Entwicklungsreihe zu beginnen, — kurz eine Art Generationswechsel.

Als eines der bekanntesten Beispiele von der Regelmässigkeit der Pleomorphie führen wir die von de Bary für die Puccinia graminis erwiesene an. Es bilden sich zunächst Sommersporen, welche zur raschen Vermehrung der Pflanze dienen. Gegen den Herbst entstehen auf demselben Mycelium Wintersporen (Teleutosporen). Diese können aber nicht wieder auf Gramineen keimen, sondern nur auf dem Berberizenstrauch. Hier bilden sie den als Aecidium Berberidis früher bekannten Pilz. Erst die Sporen dieses gelangen wieder auf Gramineen zur Keimung und zur Bildung von Puccinia.

§. 847. Mit der Feststellung der Pleomorphie für viele Pilze war das gesammte frühere System der letzteren in's Schwanken gerathen. Man musste bei jeder einzelnen, bis dahin als wohlsystemisirte Species gegoltenen Pilzform gefasst sein, eines Tages zu erfahren, dass diese nur eine Entwicklungs-Zwischenstufe für einen höheren Pilz und kein selbständiges Gattungs-Individuum vorstelle. Für die Pathologen, sobald sie

---

1) de Bary, Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten, Leipzig 1866, (im Handb. der physiolog. Botanik, herausgegeben von W. Hofmeister) 2. B. pag. 173.

von den intimeren Vorgängen in der Welt der Botaniker Notiz zu nehmen anfingen, konnte aus den angegebenen Vorkommnissen so viel resultiren, dass man schliesslich dennoch auch die bei den Hautmykosen vorfindlichen Pilzformen als Uebergangsmorphen irgend eines höheren Schimmelpilzes würde demonstriren können, um so mehr, als man ja auch die klinischen Bilder Favus und Herpes tonsurans in einander übergehen, oder wenigstens unter denselben äusseren Umständen combinirt auftreten gesehen hatte und, wie schon früher erwähnt, Einzelne die höhere Entwicklung des Favus-Pilzes zu fructificirenden Pilzen constatirt zu haben vermeinten.

Für die Botaniker jedoch war das Gebiet und die Grenze der eventuellen Entdeckungen in der Richtung der Pleomorphie gar nicht mehr abzustecken. Es gelangte auch durch einzelne Forscher zu einer fast unabsehbaren Ausdehnung.

§. 848. Zunächst geschah dies dadurch, dass eine grosse Reihe kleinster mikroskopischer Organismen in die Pathologie überhaupt und in die Mykologie im Besonderen einbezogen wurde, die früher, so weit sie überhaupt Beachtung gefunden hatten, von den Pilzen abgesondert gehalten worden waren.

Es handelt sich zunächst dabei um mikroskopisch kleinste Gebilde, deren auffälligste Repräsentanten in Fig. 9. (a — h) dargestellt sind und die einzeln unter den Namen: Micrococcus, Bacterium termo, Monas crepusculum, Spirillum etc. in der Litteratur ventilirt werden, zusammen aber als Schizomyceten (Nägeli)[1]) bezeichnet zu werden pflegen, weil sie sich durch Spaltung (σχίζω = spalten) vermehren.

Fig. 9.



Fig. 9. 1. Micrococcus; 2. Mycothrix; 3. Zoogloea; 4. Leptothrix; 5. Vibrio; 6. Bacterium; 7. Bacteridien; 8. Spirillum (nach Zürn, die Schmarotzer etc. 2. Th. Weimar 1874. Taf. I.).

1) Nägeli, über Schizomyceten, Verhandlungen der Naturforscherversammlung zu Bonn, 1875.

Zweitens handelt es sich um die eigenthümlichen Zellen-Gebilde, welche die Hefe darstellen, welchen die meisten Botaniker noch heut' zu Tage eine ganz isolirte und in Beziehung zu den Pilzen unvermittelte Stellung vindiciren, während einige Forscher allerdings ihre Natur und ihre Stellung zu den Pilzen definiren zu können glauben.

Diese kleinsten Organismen gelangten nämlich zu einer grossen Wichtigkeit für unser specielles Thema, weil dieselben vielfach einerseits mit den höheren Pilzen und andererseits mit den bei den Hautkrankheiten vorfindlichen Pilzformen in entwicklungsgeschichtliche Beziehung gebracht worden sind.

Gleichzeitig wurde aber das Studium dieser Gebilde und ihrer Bedeutung dadurch in hohem Maasse erschwert, dass durch eine Unzahl wirklicher oder als solcher ausgegebener neuer Thatsachen eine grosse Zahl, man kann beinahe sagen, fast alle möglichen pathologischen, ja sogar physiologischen Vorgänge des menschlichen Organismus, wie die Verdauung, in das Bereich der parasitären Krankheiten einbezogen, respective als Function der genannten Organismen ausgegeben wurde, in ähnlichem Sinne etwa, wie die Alkohol-Gährung als Effect der Gährungspilze dargestellt wird.

Man hat bei Cholera, Variola, Vaccinia, Erysipel, Scharlach, Masern, Typhus, Diphtheritis, Nephritis, Dysenterie, Lyssa humana, Embolie, Pyämie, Milzbrand und vielen anderen Processen derartige kleinste Organismen demonstrirt und diese als Contagium oder Contagiumträger für jene Processe, diese selbst eo ipso als contagiös und im weitesten Sinne als parasitär hingestellt, obgleich ihr klinisches Verhalten ganz und gar nicht durchwegs eine solche Auffassung unterstützen konnte.

Die Fragen nach der Bedeutung dieser Körperchen, nach ihrer naturgeschichtlichen Stellung und ihrem Einfluss auf den (thierischen und) menschlichen Organismus beschäftigen nun seit mehr als einem Decennium die Wissenschaft, und an ihrer Lösung betheiligen sich die Botaniker und Chemiker fast in gleichem Maasse wie die Pathologen. Sie sind auch ganz oder zum Theile, vielfach und in der widersprechendsten Weise beantwortet worden.

Am meisten abgerundet in der Form ist unstreitig jene Lösung der Frage, welche Hallier gegeben hat [1]). Seine Anschauungen, die er mit fast dogmatischer Sicherheit vorgetragen hat, haben durch eine Reihe von Jahren einen grossen Theil der Kliniker und Aerzte an sich gefesselt.

Obgleich die exacte Wissenschaft denselben im Grossen und Ganzen jeglichen Werth abspricht, so müssen wir dieselbe doch in ihren Grundzügen hier vorführen, weil sie viele Anhänger unter den Pathologen gezählt hat, und zum Theile noch zählt [2]).

§. 849. Hallier hat auf Grund der von ihm studirten Entwicklungsgeschichte demonstrirt, dass jene bei krankhaften Processen vor-

1) Hallier, Die pflanzlichen Parasiten, Leipzig 1866; Gährungserscheinungen, Leipzig 1867; Parasitologische Untersuchungen, Leipzig 1868, und Zeitschrift für Parasitenkunde dess. Autors, Jena 1869—1873 und 1875.

2) Eine ausführliche Darstellung hierüber findet sich in meinem Vortrage: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der ätiologischen Beziehung kleinster Organismen (Micrococcus) zu den Infectionskrankheiten. Wien, Braumüller, 1874. (Sep.-Abdruck aus der Vierteljahrschrift für Dermatologie u. Syphilis, 1874. I.)

findlichen Organismen, welche als Monas crepusculum, Bacterium termo, Vibrio, Bacterium, Bacteridium, Spirillum, Torula, Leptothrix, Mikrozymen etc. bisher angeführt worden sind; ferners die verschiedenen Hefeformen, als Oidium, Saccharomykes, Hormyscium; und endlich die bekannten Schimmelformen des gemeinen Penicillium, Aspergillus u. s. w. keine je besondere Pflanzenarten darstellen, sondern nur Morphen, Vegetationsformen je eines bestimmten Pilzes, wobei aus den niedrigsten Formen wieder die fructificirende Stammform hervorgehen kann.

Aus den Pilzen gehen nämlich, nach der Darstellung Hallier's, unter bestimmten Verhältnissen ganz bestimmte und unter einander verschiedene Vegetationsformen, Morphen, hervor, je nachdem dieselben frei an der Luft vegetiren — Aërophyten; oder sie halb in Flüssigkeit untergetaucht von der Luft mehr abgesperrt sind — Halbanaërophyten; oder dieselben ganz untergetaucht sind — Anaërophyten.

Taucht man eine Zelle, eine Spore, eine Conidie eines Pilzes, z. B. von Penicillium in eine für ihr Leben nicht schädliche Flüssigkeit, so dass sie von der Luft abgesperrt und damit ein Anaërophyt wird, so wächst sie nicht in der Weise fort, wie sie dies an ihrem Luftstande zu thun pflegt, sondern die Zelle quillt auf, ihr Protoplasma, ihr Kern theilt sich vielmal, es entstehen eine Menge kleiner runder Körperchen. Die Spore platzt endlich und entleert den Körncheninhalt. Diese Körnchen nennt Hallier Micrococcus, Kernhefezellen.

Diese Micrococcus-Zellen schwärmen eine Zeit lang, dann, zur Ruhe gekommen, wachsen sie heran und vermehren sie sich durch fortgesetzte Theilung — Schizomyceten; setzen sich zu Bisquit- und Kettenformen an — Leptothrix; oder hüllen sich in eine von ihnen ausgeschiedene Glia-Masse — Zooglea, Cohn; oder die einzelnen Micrococci wachsen zu stäbchenförmigen Gebilden heran — Bacterium.

Diese Formen können, wenn sie in einer gährungsfähigen Flüssigkeit sich befinden, zu echter Hefe (Unterhefe) werden, das ist einer einzelligen Pilzmorphe, entweder zu Kernhefe — Micrococcus, oder Sprosshefe — Cryptococcus, oder Gliederhefe — Arthrococcus.

Werden die Letzteren (wie bei rascher Gährung durch die sich entwickelnden Gase) an die Oberfläche getragen, so dass sie zum Theile der Luft ausgesetzt sind (Oberhefe) — Halbanaërophyten, so reihen sie sich zu Oidiumformen an, Torula, Hormiscium, bäumchenartigen Zellreihen und heissen nun Gliederschimmel.

Jede der genannten Hefearten, so wie der Micrococcus geht, wenn sie auf trockenen Boden gelangt und der Luft ausgesetzt ist, in eine echte aërophytische Pilzform — die Stammform über.

Dieser Micrococcus und dessen anaërophytische Formen, Leptothrix, Bacterium, Spirillum etc. sind es, welche alle miasmatischen, contagiösen und infectiösen Krankheiten hervorrufen, indem sie in dem Sinne wie Hefezellen auf organische Substrate anderer Art, auch auf die Gewebe und Säfte des menschlichen Organismus, gährend, zersetzend, krankmachend wirken.

Nach diesen Verhältnissen sei es, nach Hallier, auch klar, warum innerhalb des Körpers, im Blute, in den Parenchymen (wie dies ja von vielen Krankheiten angegeben wird) etc. nur die Micrococcusformen und deren Hefen vorkommen, denn hier können nur die anaërophytischen Morphen des jeweiligen Pilzes gedeihen; und warum in der Oberhaut des Menschen, bei Favus, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor etc.

nur Oidiumformen vorkommen, weil hier eben nur die halbanaërophytischen Morphen sich entwickeln können.

Auf dieser Grundlage, und indem er behauptete dem jeweiligen Micrococcus es absehen zu können, von welchem Schimmelpilz er abstamme, besonders aber aus dem Micrococcus die Stammform gezüchtet zu haben — auf dieser Grundlage bestimmte Hallier für eine grosse Zahl von contagiösen oder als solche eventuell anzusehende Krankheitsformen den jeweiligen Pilz, dessen Micrococcus-Hefen eben diese Krankheit hervorrufen sollten.

So bestimmt er: Favus kömmt von Penicillium, Herpes tonsurans von Ustilago carbo (welche nach Hallier eine Morphe des Aspergillus ist), Pityriasis versicolor ebenfalls von Aspergillus (Achorionreihe), Schafpocken von Pleospora herbarum, Variola von Sporidesmium-Stemphylium, u. s. f. Typhus, Cholera, Syphilis, Tripper etc. von je einzelnen, theils schon bekannten, theils von ihm erst angegebenen Pilzarten.

§. 850. Diese Darstellung Hallier's machte im Allgemeinen einen ungemein bestechenden Eindruck auf die Aerzte. Denn für jede Krankheit wurde ja mit aller Bestimmtheit und in wohlsystemisirter Form der betreffende Pilz als greifbare Krankheits-Ursache demonstrirt.

Die nächste Folge der Hallier'schen Lehre war, dass eine grössere Zahl von Aerzten den von ihm eingeschlagenen Weg der Forschung betrat. Zum Theile aber geschah dies mit einer solchen Frivolität in der Methodik und kamen solche Ungeheuerlichkeiten zu Tage, dass schon diese — zum grossen Theile unter der Aegide Hallier's erschienenen Arbeiten das höchste Misstrauen gegen dessen eigene Leistungen erwecken mussten.

Denn da gab es schon keine einzige Krankheitsform, angefangen von den Warzen, dem Eczem, der Prosiasis, Prurigo, Pruritus cutaneus, bis zur Entzündung, Erysipel etc., welche nicht durch einen Pilz bedingt sein sollte.

Ich habe an einem anderen Orte [1]) des Ausführlichen die wichtigen Bedenken erörtert, welche sowohl gegen die Methodik Hallier's als gegen seine ganze Darstellungsweise sich geltend machen. Hier sei nur kurz hervorgehoben, dass auch durch Hallier's eigene Darstellung nicht die Erwartungen der Aerzte erfüllt werden; dass speciell nach seiner Ausführung es sich nicht so verhält, dass klinisch streng getrennte Krankheitsformen auch botanisch streng getrennte Pilzarten zur Quelle haben, z. B. die eine Krankheit Penicillium, die andere Aspergillus, die dritte Ustilago carbo. Hallier lehrt im Gegentheile, dass die am Menschen bestimmbaren Schmarotzer-Pilze nur vier Arten von Schimmelpilzen angehören. Davon sind zwei (Diplosporium fuscum und Stemphylium polymorphum) erst von Hallier als neue Arten aufgestellt[2]), von den Botanikern aber nicht agnoscirt; die zwei anderen, Penicillium und Aspergillus, gehen nach seiner Meinung — was aber die meisten Botaniker sicher nicht gelten lassen — gelegentlich in einander über[3]). So bliebe demnach der ganz gemeine, aber botanisch gar nicht näher definirbare Schimmelpilz allein übrig, von dessen Morphen alle und die

1) In meinem oben citirten Vortrage über Micrococcus.
2) Hallier, Die pflanzl. Parasiten etc. pag. 82 und pag. 86.
3) Hallier, Die pflanzl. Parasiten etc. pag. 75.

heterogensten contagiösen und infectiösen Krankheiten veranlasst werden sollen.

Aber auch dieser Schimmelpilz stellt nicht ein streng praecisirtes Gattungs-Individuum vor, da Hallier sowohl Penicillium als Aspergillus wieder an einem andern Orte nur die Bedeutung einer Morphe innerhalb einer grossen Entwicklungsreihe vindicirt, welche z. B. für Penicillium lauten soll: Penicillium (Acrosporenform), Mucor racemosus Fres. (Thecasporn), Tilletia caries (anaërophytische Generation), Achlya (Geschlectsgeneration), zu welcher noch als 5. die Arthrosporen und Schizosporangienform Cladosporium käme[1]).

Was aber die nicht nur für die Dermatologie, sondern für die ganze Lehre von den Mycosen prinzipiell sehr wichtige Frage anbelangt, ob mycologisch der Pilz des Favus identisch mit dem des Herpes tonsurans sei, nachdem klinisch die beiden Prozesse grosse Verwandtschaft zeigen, so sind Hallier's Resultate geradezu überraschend, aber — nicht in dem erwarteten Sinne. Nachdem nämlich Hallier noch im Jahre 1866[2]) Favus und Herpes tonsurans von einem und demselben Pilze, von Penicillium hergeleitet hatte, ersteren von dessen Achorion-Morphe, letzteren von dessen Acrosporenhefe, hat er schon ein Jahr später (1867)[3]) den Pilz des Herpes tonsurans von Aspergillus hergeleitet, von welchem auch der Pilz des Pityriasis versicolor herstammen soll, und zwar in der Weise, dass Microsporon die Hefe der Oidium-Sporen (Ustilago-Sporen), das Trichophyton dagegen das Oidium selbst von der Morphenreihe: Aspergillus — Eurotium — Ustilago wäre.[4])

Nun erwarten die Kliniker, dass es sich allenfalls herausstellen könnte, dass Favus und Herpes tonsurans einem Pilze angehören. Es wäre vielleicht noch denkbar, dass auch Pityriasis versicolor sodann als Variation der ersteren erschiene. Allein, dass Favus nichts mit Herpes tonsurans gemein haben, wohl aber letzterer mit Pityriasis versicolor eine gemeinschaftliche Quelle haben soll, wie Hallier angeblich auf botanischer Grundlage gefunden haben will, — gegen eine solche Zumuthung muss sich die klinische Erfahrung auf alle Fälle auflehnen.

§. 851. Wenn demnach schon vom medicinischen Standpunkte die Lehren Hallier's als von höchst precärem wissenschaftlichen Werthe erscheinen müssen, so werden sich die Aerzte noch vorsichtiger gegen dieselben verhalten müssen, wenn sie erfahren, dass die durch Methodik und Wissen ausgezeichnetesten Botaniker und Mycologen, wie de Bary, Hoffmann, Bonorden, und selbst solche, welche in Bezug auf einzelne Punkte, z. B. gerade die Abstammung der Hefe von den Pilzen (Bail, Hoffmann, Berkeley)[5]) mit Hallier übereinstimmen, — dass sie alle der Methodik und den Leistungen Hallier's gegenüber eine nahezu vernichtende Kritik üben und seiner Lehre jede thatsächliche Basis, jeden wissenschaftlichen Werth geradezu absprechen. Es darf keineswegs unbeachtet bleiben, dass ein Botaniker, wie de Bary, niemals im Stande war

1) Parasital. Untersuchungen, pag. 19.
2) Die pflanzl. Parasiten, pag. 72.
3) Gährungserscheinungen. pag. 79.
4) Ibid. pag. 82.
5) Selbst diesen gegenüber behauptet de Bary, dass von höheren Pilzen nur „hefeähnliche" aber nicht Gährung erregende Sporen abstammen können. Namentlich kämen solche von einem vielverbreiteten Schimmelpilze, dem er den Namen „Dematium pullulans" geben will (de Bary, l. c. pag. 182).

aus Schimmelpilzen Gährung erregende Hefeformen zu ziehen; dass ein Mykologe, wie Hoffmann, niemals bei Scharlach, Diphtheritis, Vaccine etc. etwas von Organismen finden konnte, was „von dem Verdachte eine äussere Beimengung zu sein“ freigesprochen werden konnte; dass allen diesen Forschern es nie gelungen ist, aus Pilzsporen Micrococcus ausschwärmen zu sehen, geschweige denn aus ihnen die höheren Pilze zu züchten, während Schüler Hallier's der wissenschaftlich unerhörten Leistung sich rühmen, solches binnen wenigen Stunden — und sogar makroskopisch zu demonstriren!

§. 852. Es ist nicht unseres Faches, auch hier nicht der Ort noch eingehender die Schwächen und offenkundigen Gebrechen der Hallier'schen Lehren zu erörtern. Das Angedeutete allein mag genügen, um den Zweifel zu rechtfertigen, den auch wir Pathologen vor der Hand gegen dieselben hegen müssen.

Damit soll keineswegs von unserer Seite der Möglichkeit präjudiciirt werden, dass doch ein Theil, und vielleicht gerade der uns besonders interessirende Theil seiner Angaben, in irgend einer Form sich mit der Zeit als richtig herausstellen mag. Denn die klinische Thatsache bleibt richtig, dass unter dem muthmasslichen Einflusse von Schimmelpilzen Herpes-tonsurans-Kreise und Favus entstehen, und diese beiden combinirt erscheinen können. Die Erklärung dieser Thatsache steht vor der Hand noch aus.

Und weiters ist, wie wir später sehen werden, die neuere Botanik doch dahin gelangt, wenigstens zum Theile den Uebergang von Algen in Pilzformen zu behaupten.

§. 853. So einstimmig und so beispiellos schroff auch die Opposition der meisten Botaniker gegen die Hallier'sche Auffassung von der Beziehung der Schizomyceten zu den bekannten Hautparasiten und zu den Schimmelpilzen ist, so wenig makellos ist doch auch die Darstellung der anderen Forscher bezüglich der genannten Gebilde.

Die meisten Pathologen und Botaniker der 60er Jahre trennen rundweg die Schizomyceten von den Pilzen und stellen es entschieden in Abrede, dass aus den letzteren die bekannten niedrigen Organismen hervorgehen können.

Als besonders massgebend in dieser oppositionellen Richtung ist vor Allem Ferdinand Cohn anzuführen. Seine Arbeiten über die Bacterien, welche, mit einer Publication aus dem Jahre 1853 beginnend[1]), in einer neuerlichen Studie aus den Jahren 1872 und 1875[2]) eine Art Abschluss gefunden haben, geniessen als die Leistungen exacter Forschung in der gelehrten Welt ein grosses und gerechtes Ansehen.

Bei aller Anerkennung für die Verdienste Hallier's, der „zuerst die Frage von den Beziehungen der Fermente und Contagien zu den Bacterien angeregt“, und eine Reihe von Forschern auf dieses Gebiet gelenkt hat, erklärt Ferd. Cohn doch, dass „das von Hallier selbst angesammelte Beobachtungsmaterial wegen der bekannten Mängel seiner

---

1) Ueber die Entwicklungsgeschichte mikroskopischer Algen und Pilze, Nova Acta Acad. Carol. Leop. nat. cur. XXIV. I. 1853.

2) „Untersuchungen über Bacterien“ in dess. Autors: Beiträge zur Biologie der Pflanzen. Breslau 1872. 2. Heft, pag. 127, und ibid. 1875. 3. Heft, pag. 141.

Untersuchungsmethode unbrauchbar ist", und dass „die Hallier'sche Lehre vom Micrococcus, wie schon Hoffmann und de Bary nachgewiesen, derart mit unrichtigen Behauptungen und unkritischen Hypothesen durchwebt sei, dass eine Eruirung seiner wirklichen Beobachtungen geradezu unmöglich ist".

§. 854. Nach Ferd. Cohn sind die Bacterien chlorophyllose Zellen von kugeliger, oblonger oder cylindrischer, mitunter gedrehter oder gekrümmter Gestalt, welche ausschliesslich durch Quertheilung sich vermehren, und entweder isolirt oder in Zellfamilien vegetiren.

Sie bilden nach diesem Forscher eine Familie, für die er den Namen Schizophytae vorschlägt. Ganz entschieden stehen dieselben weder mit den Hefepilzen, noch mit den Schimmelpilzen in genetischem Zusammenhang. Durch exacte mikroskopische Untersuchung, wie durch „entscheidende Resultate" von Experimenten sei es erwiesen, dass niemals eine Entwicklung von Bacterien zu Mycelpilzen stattfinde. Endlich ist Ferd. Cohn trotz aller sich aufthürmenden diesbezüglichen Schwierigkeiten zur Ueberzeugung gelangt, dass sich die so formenreichen Bacterien in eben so gute und distincte Arten gliedern lassen, wie andere niedere Pflanzen und Thiere. Demgemäss theilt er dieselben auch in 4 Tribus (Sphaerobacteria, Microbacteria, Desmobacteria und Spirobacteria). Die in diese 4 Tribus eingereihten Bacterienformen werden als strenge gesonderte Arten und Species hingestellt und beschrieben.

Unter diesen sind für die pathologischen Vorgänge von Wichtigkeit die zymogenen, d. i. Fermente erregenden und die pathogenen, d. i. die bei verschiedenen Krankheiten vorkommenden Kugelbacterien. Beide Arten werden ohne weiters auch als Ursachen der genannten Processe, jene der Gährung, diese als Contagien der Krankheitsvorgänge hingestellt.

Allein eine unbefangene Prüfung lehrt, dass diese Unterscheidung nicht auf Grund vegetativer oder morphologischer Differential-Eigenschaften der betreffenden Organismen durchgeführt wird, sondern auf Grund ihrer supponirten differenten so zu sagen „physiologischen Function". Weil die Einen bei Diphtheritis, die Anderen bei Variola gefunden wurden, deshalb sind jene die Contagien der Diphteritis, diese der Variola, etc., und Beide als Contagien anzusehen, und unter einander different, weil Diphteritis und Variola etc. untereinander eben differente Processe sind.

Dass Ferd. Cohn wesentlich durch die Verschiedenheit der pathologischen Fundorte dieser Gebilde sich veranlasst hat, diese letzteren entsprechend zu specificiren, gesteht er ja ziemlich deutlich zu. Denn derselbe erklärt: „die in verschiedenen Contagien auftretenden Bacterien stimmen in ihrer Form bald mit denen der Harn- oder Buttersäuregährung, bald mit denen der Pigmente (d. i. Pigmentbacterien) vollkommen überein" und weiters, dass es noch nicht an der Zeit sei, auf die Frage eine abschliessende Entscheidung zu geben, ob nicht dennoch ein und derselbe Bacterienkeim, je nach dem verschiedene Substrate, einmal alkalische, das anderemal sauere, Alkohol- oder Fäulniss-Gährung, Milzbrand oder Diphtherie erzeugen könne, wenn er auch selber vorläufig dies nicht für „wahrscheinlich" halte.

Fügen wir noch hiezu, dass das Verhältniss der Hefe zur Gährung und Fäulniss überhaupt heut zu Tage noch nicht vollständig klargelegt ist, dass nach zahlreichen neueren Untersuchungen die Proliferation der

Hefezellen und der Schizomyceten ziemlich unabhängig von Fäulniss und Gährung stattfinden kann; ferners dass die Vorgänge bei den zymotischen Krankheiten vielleicht eine Analogie, aber gewiss keine Identität mit Fäulniss und Fermentation erkennen lassen; endlich, dass die Befunde von Mikroorganismen bei den zymotischen Krankheiten, so weit sie überhaupt nicht irrthümliche sind oder sein mögen[1]), noch lange nicht lehren, dass diese Organismen auch wirklich das Contagium repräsentiren; bedenken wir dies Alles, so werden wir wohl genöthigt sein vor der Hand auch nach der Specificitäts-Lehre Ferd. Cohn's anzunehmen, dass erstens, der Antheil der fraglichen Schizophyten an den contagiösen Krankheiten noch nicht erwiesen ist; und dass zweitens ebensowenig erwiesen ist, ob diese Gebilde mit den höheren Pilzen genetisch zusammenhängen, oder eine oder verschiedene, getrennte Pflanzenarten vorstellen.

Die Unbestimmtheit dieser Verhältnisse wird aber noch grösser erscheinen, wenn man nicht übersieht, dass eine grössere Zahl von Forschern alle die genannten Gebilde zwar von den höheren Pilzen trennt, aber doch wieder in einander übergehen lässt (Klebs, Billroth); dass Andere eine Parthie derselben als kleinste Thierchen abtrennt (Rindfleisch); noch Andere sie sogar als thierische Zellen, aus dem Gewebe des menschlichen Körpers selbst hervorgehen lässt (wie Karsten).

§. 855. Wir haben demnach als Resultat der bisherigen Betrachtung für unseren Hauptzweck nur zweierlei gewonnen: nach Hallier stammen die Pilze der parasitären Dermatosen von den Schimmelpilzen ab und hängen sie auch mit Hefe und mit den Schizomyceten zusammen. Diese Lehre wird aber von den als exacte Forscher bewährtesten Botanikern als vollständig unrichtig erklärt und sie entspricht auch in ihrer dermaligen Form nicht den Anforderungen der Pathologie. Nach Ferd. Cohn und einer Gruppe anderer Forscher sind die Schizomyceten zum Theile Krankheitserreger, hängen sie weder mit Hefe, noch mit den Schimmelpilzen, demnach auch nicht mit den schon bekannten Dermathophyten zusammen, und entspreche jeder Krankheitsform ein eigener Mikrophyt. Allein — unbeschadet der Exactheit der einzelnen Thatsachen, sind der Lücken und Hypothesen auch hier noch so viele, dass auch mit Ferd. Cohn's Darstellung die die Parasiten betreffenden Fragen weder in botanischer, noch pathologischer Beziehung entschieden sind.

§. 856. In neuester Zeit scheint wieder in der Mycologie ein bedeutsamer Umschwung nach einer kaum geahnten Richtung und nach einem nicht absehbaren Endziele eingetreten zu sein, — eine Wandlung, welcher zunächst schon Sachs in seinem Lehrbuch der Botanik vollständig folgt. Und ich weiss nicht, inwieferne nicht Hallier's Vorstellungen von einer sehr weit hinausgreifenden Pleomorphie der Pilze doch in gewissem Sinne und unter einer exacteren Form eine neuerliche Stütze finden mag.

---

1) Sehr hervorragende Botaniker können ihre Zweifel darüber nicht unterdrücken, inwieferne nicht von den Pathologen vielfach in dieser Beziehung Irrungen stattgefunden haben, ja vielfach „Zerfällungsproducte organisirter Körper und sogar krystallinische Niederschläge unorganischer Natur" für Bacterien ausgegeben worden seien (Sachs, Lehrb. der Botanik. Leipzig 1874. pag. 253, Anm. 3).

Bekanntlich vermehren sich die Thallophyten durch Brutzellen oder Gonidien. Diese entstehen von den Thallusfäden durch einfache Abschnürung oder von besonders aus den Hyphen gebildeten Trägern (Basidien, Sterigmen, wie bei Penicillium).

Ausserdem kommt aber bei den allermeisten Thallophyten eine geschlechtliche Fortpflanzung vor, der gegenüber die obengenannte als ungeschlechtliche bezeichnet werden muss.

Der Grundvorgang bei der geschlechtlichen Fortpflanzung besteht darin, dass zwei wesentlich differente Zellen, eine weibliche (Oogonium, Oosphaere, Carpogonium) und eine männliche Zelle (Antheridium, Pollinodium) sich miteinander vereinen und zu einem Fruchtorgan bilden, wie dies bei den Phanerogamen der Fall ist. Aus diesem gehen die eigentlichen Sporen, Fruchtzellen hervor.

Die Propagationszellen der ersten Art, die auf unsexuellem Wege entstehen, wären demnach nicht Sporen, sondern Gonidien.

In dieser Beziehung nun äussert sich Sachs folgendermassen:

„In vielen Fällen, besonders bei vielen Pilzen, findet die Regeneration fast ausschliesslich durch solche Brutzellen (Gonidien) statt, während nur unter ganz besonders günstigen Umständen der normale Abschluss der Entwicklung durch Sexualorgane und wirkliche Fruchtbildung erreicht wird; daher kommt es, dass von vielen Thallophyten die Sexualorgane noch gar nicht bekannt sind, während ihre Brutzellen allenthalben angetroffen werden. Es ist daher auch immer eine sehr missliche Sache bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft von einem Thallophyten zu behaupten, er bilde überhaupt keine Geschlechtsorgane, da selbst bei den gemeinsten Schimmelpilzen und manchen Algen, deren Brutzellen längst bekannt sind, erst in neuester Zeit die Geschlechtsorgane und der daraus hervorgehende Generationswechsel entdeckt worden sind".

Das Letztere bezieht sich auch besonders auf den gemeinen Schimmelpilz, Penicillium. Da, wie früher schon erwähnt, gerade dieser Schimmelpilz von verschiedenen Seiten, einmal auf Grund klinischer Beobachtung, ein andermal der vermeintlichen Ergebnisse von sogenannten Kulturen, mit den bei Favus, Herpes tonsurans etc. vorfindlichen Pilzen in genetische Beziehung gebracht worden ist; so ist es für uns besonders wichtig zu erfahren, dass die Pinselform des Penicillium, welche bisher als charakteristisches Fruchtorgan dieses Pilzes gegolten hat, dies eben nicht in absolutem Sinne ist.

Wie nämlich Brefeld gezeigt hat, bildet die bekannte Pinselform nur den ersten Entwicklungsabschnitt im Leben dieses Pilzes. Das Mycelium bildet auf besonderen, aufrechten Hyphen, von denen Basidien und Sterigmen entsprossen, reihenförmig sich abschnürende Conidien (Pinsel). Wird jedoch die übermässige Entwicklung dieser Brutzellen durch Luftabschluss gehindert, so entstehen an dem üppig vegetirenden Mycelium Geschlechtsorgane. Diese stimmen mit den von de Bary bei Eurotium demonstrirten wesentlich überein und bestehen aus einem weiblichen, schraubenförmigen Ascogon, und einem männlichen Pollinodium. Aus dem befruchteten Ascogon entsteht ein eigenthümlicher Körper, nämlich eine kleine Trüffel. In dieser Geschlechtsgeneration ist also das typische Ende der Entwicklung für den gemeinen Schimmelpilz zu sehen.

Wenn demnach unter gewissen Umständen, z. B. bei Züchtung, Gebilde mit pinselförmig stehenden Conidien gesehen werden, so kann dies entweder eine Beimengung von Penicillium vorstellen, oder, wenn

aus dem reinen Culturobjecte hervorgewachsen, doch noch ein anderer Pilz sein als Penicillium. Denn es ist bekannt, dass verschiedene Pilze unter Umständen in Pinselform Conidien abschnüren können, womit jedoch für seine Species nichts Charakteristisches gegeben ist, ebensowenig, wie in der einfachen unmittelbaren Conidien-Abschnürung von den Mycelfäden etwas für irgend eine Species Charakteristisches gelegen ist. Erst die Geschlechts-Fructification bestimmt die Art.

Nach der Darstellung von Sachs kann man heute von den Thallophyten nur zwei Classen unterscheiden, die Algen und die Pilze. Bisher hat man alle chlorophylhaltigen Thallophyten als Algen, alle chlorophyllfreien als Pilze angesprochen.

Diese Unterscheidung ist heut' zu Tage nicht mehr zu halten, nachdem die Morphologie und die Entwicklungsgeschichte gelehrt hat, dass die Pilze als Abzweigungen aus verschiedenen Algentypen hervorgegangen sind.

Die maassgebenden Erwägungen knüpfen sich demnach jetzt nur an die Frage, ob überhaupt Sexualorgane gebildet werden und „wie der Sexualact in den gesammten Entwicklungsgang eingreift", und es werden daher neuestens die mit der Sexualität verknüpften Gestaltungen als leitende Merkmale für die Classification der Thallophyten gelten müssen. Denn es wird immer wahrscheinlicher, dass eine jede Pilzart in der Propagationsform mittels Gonidien nur eine Intercalarform ihrer Entwicklung darstellt, das typische Ende der letzteren jedoch immer in der sexuellen Fructification findet.

§. 857. Bezüglich der genaueren Systemisirung der die Hautkrankheiten bedingenden Pilze muss nach diesen neuesten positiven Ergebnissen der Forschung und gegenüber den Mängeln der früheren Darstellungsweisen gelten, dass dieselbe insolange unsicher bleiben wird, bevor man nicht über ihre Entwicklung und speciell ihre Fructification, eventuell ihre geschlechtlichen Fortpflanzungsorgane genaue Kenntniss wird erlangt haben.

Bis dahin ist es wohl einzig correct an die nackten Befunde sich zu halten, auf welchen fussend de Bary im Jahre 1866 in einer noch heute giltigen Weise dermassen sich über die Parasiten der Haut äussert:

„Eine Frage, welche hier erörtert werden muss, ist dagegen die, ob die genannten Pilze (des Favus, des Herpes tonsurans etc.) wirklich besonderen eigentlich parasitischen Species angehören oder nicht. Was man von Organen derselben bis jetzt kennt, sind lediglich Myceliumfäden, deren Zweige sich zu Reihen oder Ketten keimfähiger Sporen abgliedern, etwa wie die Zweige des Myceliums von Mucor Mucedo, aus denen sich die reihenweise verbundenen Brutzellen entwickeln. Eigentliche, die Species charakterisirende Fructificationsorgane sind nicht bekannt".

„Bei der Häufigkeit in Rede stehender Erkrankungen und ihrer Begleiter liegt es daher nahe, die vollständige Fructification letzterer anderwärts, und zwar in bekannten Pilzformen zu suchen."

„Cultivirt man den vom Thierkörper weggenommenen Parasiten in Wasser, Zuckerlösung u. s. w., so wird die Keimung seiner Sporen beobachtet, und nach kurzer Zeit treten in der Kultur allverbreitete Schimmelformen, wie Penicillium glaucum, Aspergillus glaucus, oder Hefezellen auf; letztere und die Mycelfäden des Penicillium gleichen mehr oder weniger den Sporen und dem Mycelium

der fraglichen Parasiten; sie stehen mit diesen in unmittelbarer Berührung, so dass es scheint, als entwickelten sie sich, nach Veränderung des Mediums, aus denselben."

„Daher die vorzugsweise in England vertretene, von Tilbury Fox bis zur Carricatur ausgemalte Ansicht, Achorion, Trichophyton u. s. w. sind weiter nichts als brutzellenbildende Mycelien gewöhnlicher Schimmel und Fermentpilze, zumal Penicillium, Hormiscium cerevisiae, entwickelt auf dem zu ihrer Ausbildung irgendwie besonders prädisponirten Thierkörper. Je nach der speziellen Prädisposition des letzteren kann sich derselbe Schimmel entweder zu Achorion oder Trichophyton u. s. w. entwickeln."

„Wenn man bedenkt, wie ungemein oft Penicillium und Hormiscium cerevisiae in den verschiedensten sorgfältigst gehaltenen Pilzculturen auftreten, und zwar nachweislich aus ihren allverbreiteten Keimen entstanden; wenn man ferner im Auge behält, dass ein Fernhalten dieser Keime von den in Rede stehenden Kulturobjecten ein Ding der Unmöglichkeit ist; und dass selbst von geübten Mycologen Penicillium-Mycelium mit dem anderer Pilze leicht verwechselt werden kann, Hefezellen mit Sporen; so wird die obige Meinung, in der Form, wie sie bis jetzt von offenbaren Nichtmycologen ausgesprochen wurde, im höchsten Grade zweifelhaft."

„Dass Aspergillus, Penicillium glaucum und Horm. Cerevisiae selber ganz gewiss keine eigentlichen Fructificationsformen von Pilzspecies sind, kann dabei ganz ausser Acht bleiben. Jedenfalls muss obige Ansicht so lange für unerwiesen gelten, und die fraglichen Pilze für eigentliche specifische Parasiten, als es nicht experimentell erwiesen ist, dass durch Aussaat von Penicillium, Torula etc. auf geeignete Hautflächen unzweifelhafter Favus, Herpes tonsurans u. s. f. mit den charakteristischen Pilzen, oder aus Aussaat von einem der letzteren ein anderer Hautpilz entsteht."

§. 858. Nach dem in dem Vorhergehenden in grossen Zügen, aber wie ich glaube, in den wesentlichsten Momenten charakterisirten Stande der heutigen Mycologie sind wir trotz der vielen angeblichen Resultate der Kulturversuche noch weit davon entfernt, die Stellung bezeichnen zu können, welche die bei den als parasitär constatirten Dermatonosen vorkommenden Pilzorganismen zu einander, dann zu den Schimmelpilzen und endlich in der reichhaltigen Classe der Thallophyten überhaupt einnehmen.

Wenn demnach einzelne Pathologen die von Hebra ausgesprochene Vermuthung von der Identität des Herpes tonsurans mit Favus zur Gewissheit erhoben, oder gar noch auf Pityriasis versicolor ausgedehnt haben, so ist als wichtig zu constatiren, dass sie in diesem Vorgehen heut' zu Tage von der wissenschaftlichen Mycologie nicht unterstützt werden.

Da aber für die objective klinische Beobachtung die theilweise Congruenz der klinischen Erscheinungen allein sicher nicht ausreicht, um die genannten Prozesse unter einander zu identificiren, weil — wie im speciellen Theile noch näher gezeigt werden soll, im Gegentheile sehr bedeutende klinische Differenzen zwischen diesen Prozessen obwalten und dieselben thatsächlich auch von allen Pathologen klinisch auseinander gehalten worden sind, so folgt ohneweiters auch aus der obigen Betrachtung, dass wir die Pilzorganismen der Dermatomycosen vor der Hand in dem Sinne als specifische Individuen betrachten müssen, dass

sie eben individuellen Formen von Hautkrankheiten strenge angehören — und dies insolange, als ihre Verwandtschaft mit anderen Formen nicht bis zur Evidenz erwiesen ist.

Und es folgt endlich, dass wir vom Standpunkte der Pathologie am correctesten verfahren, wenn wir die besprochenen Pilzorganismen nicht als blosse Zuthat, oder auch selbst als blosses aetiologisches Moment des Favus, des Herpes tonsurans, sondern zugleich und in der Morphe, in welcher sie sich auf der Haut vorfinden, mit als wesentliches Symptom der betreffenden Krankheitsform betrachten und behandeln, die zum Charakter derselben so nothwendig gehören, wie die Hautröthe, die Schuppung etc., und mit den Nutritionsveränderungen der Haut untrennbar vereint erst den Gesammtprocess ausmachen.

In diesem Sinne auch will ich die einzelnen Dermatomycosen im Folgenden klinisch abhandeln.

Die durch pflanzliche Parasiten bedingten Hautkrankheiten — Dermatomycoses[1]).

Allgemeine Symptomatologie der Dermatomycosen.

§. 859. Die durch pflanzliche Parasiten veranlassten Hautkrankheiten — Dermatomycosen — erscheinen unter klinisch, makroskopisch, scharf ausgeprägten Bildern. Diese setzen sich zusammen theils aus den, trotz der mikroskopischen Grösse ihrer einzelnen Elemente, vermöge ihrer massigen Anhäufung makroskopisch erkennbaren Pilzgebilden, wie beim Favus, theils, wofern der Pilz in makroskopisch nicht erkennbarer Anhäufung zugegen ist, nur aus jenen Nutritionsveränderungen und ihren Folgen, welche in den betroffenen Hautgebilden durch die Gegenwart und die Vegetation des pflanzlichen Parasiten bedingt werden.

Diese pathologischen Veränderungen erscheinen in Gestalt von in der Regel circumscripten, herdweisen, flecken-, scheiben-, kreisförmig sich präsentirenden Auflockerungen und Schülferungen oder Verfärbungen der Epidermis, oder von eben so scharf-begrenzten Entzündungs- und Exsudations-Erscheinungen, als circumscripte, fleckenartige oder annuläre Röthung, Bläschen- oder selbst Pustelbildung. Als weitere Folgen solcher Vorgänge präsentiren sich Degeneration und Verlust der Haare, der Nägel, Atrophie der betroffenen Follikel, und der Cutis mit dem Resultate der narbigen Atrophie.

Complicationen erscheinen nur in dem Sinne, wie sie bei örtlicher Entzündung und Exsudation überhaupt auftreten können, als Entzündung Abscedirung von Lymphdrüsen und des subcutanen Gewebes, selten Periostitis und Knochen-Nekrose.

Was von Zurückschlagen parasitärer Hautkrankheiten auf innere Organe in früheren Jahren erwähnt wurde, oder die selbst noch bei Bazin[2]) in ernstem Tone gewürdigte Angabe von tödtlichem Ausgange einer Dermatomycose, speciell des Favus, anbelangt, so gehört dies einfach in das Bereich nicht sowohl der „Geschichte", wie Bazin meint, son-

---

1) Wir acceptiren gerne den von Virchow seinerzeit (dessen Archiv, 9. B. 1856 pag. 558) gemachten Vorschlag für die Bezeichnung der durch pflanzliche Parasiten bedingten Krankheiten als: Mycosis mit den speciellen Zusammensetzungen als Dermatomycosis, Onychomycosis etc.

2) Bazin, die parasitären Hautaffectionen. Deutsch von Kleinhans. Erlangen 1864, pag. 30.

dern der „Geschichten". Sie beruhen theils auf Unwahrheit, theils auf unrichtiger Würdigung der betreffenden Vorkommnisse.

Anatomischer Sitz der pflanzlichen Parasiten und ihr Einfluss auf die Haut.

§. 860. Die in Rede stehenden pflanzlichen Parasiten finden sich nur innerhalb der epidermoidalen Gebilde der menschlichen Haut, i. e. zwischen den Schichten der Epidermis und der ebenfalls zu den Epidermis-Bildungen gehörigen Haare und Nägel. Demgemäss haben auch einzelne Autoren (Bazin) die Dermatophyten unterschieden in Epidermophyten, Trichophyten und Onychophyten. Eine solche Unterscheidung hat weder eine mycologisch-botanische Bedeutung, weil damit keineswegs verschiedene pflanzliche Arten gemeint sein können, noch hat dieselbe einen Werth für die pathologische Differenzirung, da bei ein und demselben Processe alle die genannten Epidermoidalbildungen gleichzeitig Sitz des Parasiten u. z. eines und desselben sein können.

Wichtig und wesentlich ist die Thatsache, dass bei den zweifellosen Dermatomycosen, d. i. bei jenen Hautkrankheiten, deren parasitäre Natur von Allen anerkannt wird, dass man hier, auch bei jahrelanger Dauer der betreffenden Mycose, und selbst bei der Gegenwart intensiverer Entzündung, Pustel-, Narbenbildung, noch niemals das Vordringen der Pilzelemente jenseits der Epidermisstrata in die Papillarschichte, in das Corium, in die Lymph- oder Blutgefässe gesehen oder behauptet hat[1]), — ein Umstand, der gegenüber den in den letzten Jahren so oft behaupteten mycotischen Embolien und Metastasen nicht genug hervorgehoben werden kann.

Der einzige Effect, den die parasitären Pilze hervorbringen, ist ein örtlicher und mechanischer. Ihre Elemente, namentlich die Mycelien, drängen die Epidermiszellen und Schichten auseinander in demselben Maasse als sie in ihrer Vegetation vordringen. Dadurch werden einzelne Zellen frühzeitig von der sie ernährenden Grundlage, der Papillarschichte, abgehoben und in ihrer Ernährung derart alterirt, dass sie vor Erreichung ihres physiologischen Alters trocken, brüchig werden, vielleicht ganz absterben. Diese Elemente dienen sicherlich zur Ernährung und Propagation der betreffenden Pilze, doch weiss man heut' zu Tage keineswegs genau anzugeben, welches die Stoffe sind, die die Schmarotzerpilze aus lebenden Geweben aufnehmen[2]).

Ob Elemente des Pilzes auch in die einzelnen Epidermiszellen selbst eindringen, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben. Wahrscheinlich ist dies zuweilen der Fall, wie dies an einzelnen Stellen meiner Fig. 11 bei Favus zu sehen. In der Regel jedoch bemerkt man nur, dass die Pilzfäden und Sporen zwischen die Epidermiszellen sich einschieben. Es ist ganz der gleiche Fall, wie bei den auf Pflanzen vegetirenden Pilzen, bei welchen die letzteren ebenfalls gewöhnlich die zwischen den einzel-

---

1) Ein derartiges Vordringen ist merkwürdiger Weise nur bei solchen Hautaffectionen, z. B. von Weigert und Luginbühl für Variola behauptet worden, bei denen in Bezug auf diese Behauptung eben Alles erst noch erwiesen werden muss: sowohl dass die bei solchen Processen vorgefundenen Elemente Pilze sind, als dass diese vermeintlichen Pilze in das Cutisgewebe vorgedrungen sind, als auch endlich, dass diese Elemente die Ursache der betreffenden Krankheiten und diese parasitär seien.

2) De Bary, l. c. p. 215.

nen Zellen befindlichen Spalten aufsuchen[1]), obgleich unter gewissen Umständen und bei bestimmten Parasiten die Keimschläuche auch in die Pflanzenzellen selbst eindringen.

Die durch die Pilzvegetation in den Epidermisstratis unmittelbar veranlassten Veränderungen, Auflockerung, Trübung etc. sind demnach auch genau auf das Gebiet der dort eingelagerten Pilzmassen beschränkt und erscheinen deshalb scharf umschrieben, begrenzt, in kleineren oder grösseren Herden.

In weiterer Folge kann aber der Dermatophyt auch Reactionserscheinungen in der untergelagerten Cutis veranlassen, Hyperaemie (Röthung), Exsudation (Bläschen) und Eiterung (Pusteln), ja tiefer reichende Entzündung und Abscedirung. Diese Folgen bewirkt derselbe jedoch nur in dem Sinne wie ein eingelagerter fremder Körper anderer Art, wie ein parasitisches Thierchen, die Krätzmilbe, oder wie ein lebloser Körper, ein Splitter.

Einen irgendwie bemerkbaren oder zu bezeichnenden Einfluss auf den Gesammtorganismus, die Constitution, die allgemeine Ernährung und Function des Körpers üben die Dermatophyten nicht aus. Und es beruhen alle Angaben von dyskrasischen Wirkungen der Dermatophyten auf unrichtiger Deutung vorhandener Verhältnisse, wenn nicht auf Willkür.

§. 861. Ueber den Verlauf der Dermatomycosen ist bei einer allgemeinen Betrachtung nicht viel zu sagen, da in dieser Beziehung die speciellen Formen ihre Eigenthümlichkeiten haben, die an den betreffenden Stellen detaillirt erörtert werden sollen. Nur so viel gilt für alle, dass ihr Verlauf in der Regel ein chronischer ist und nur bei einer Form (Herpes tonsurans maculosus) und bei allen an einzelnen Punkten der Haut ein acuter oder kurz andauernder sein kann. Unter allen Umständen hängt der Verlauf örtlich von dem Gedeihen des Pilzes ab. Dort, wo dieser in seiner Vegetation behindert wird, oder kein genügendes Substrakt findet, muss auch der Process sistiren.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, da wir durchwegs in der Lage sind, jene Epidermidalschichten zu entfernen, in welchen der Pilz sich festgesetzt hat, und damit auch die Krankheit behoben ist. Nur wird diese Leistung dort unter erheblicheren Schwierigkeiten erreicht werden, wo der Pilz in die Epidermisstrata der Follikel und das Haar selbst eingedrungen ist.

Die Therapie der Dermatomycosen ist bei der Gleichförmigkeit der Ursachen und der meritorischen, wenn auch nicht formellen Uebereinstimmung der Krankheitssymptome bei allen zu beschreibenden Formen so ziemlich dieselbe. Jedenfalls beruht sie auch bei allen auf dem gleichen, dem aetiologischen Principe und ist dieselbe dahin gerichtet, den Parasiten auf eine zweckmässige und für das Hautorgan möglichst unschädliche Weise zu entfernen, eventuell die Keimungsfähigkeit des Pilzes zu vernichten, weil mit dessen Entfernung oder Vernichtung auch die anderweitigen Krankheits-Symptome sich rückbilden.

Allgemeine Aetiologie.

§. 862. Es kann sich hier nicht um die nochmalige Anführung des für die Dermatomycosen geltenden nächsten aetiologischen Momentes, der

1) De Bary, l. c. p. 215.

pflanzlichen Parasiten, handeln. Dieser ist ja schon in der Bezeichnung der betreffenden Krankheitsformen gelegen[1]).

Vielmehr sind die allgemeinen und speciellen Momente hier zu erörtern, welche für die Dermatomycosen als nähere oder entferntere Gelegenheitsursachen sich geltend machen, oder als solche ausgegeben werden.

Vor Allem ist in letzterer Beziehung hervorzuheben, dass die Umstände, welche der Entwickelung und dem Gedeihen der bekannten Schimmelpilze auf allen möglichen Substraten, wie Obst, Wäsche etc. günstig sind, also Feuchtigkeit und Wärme, Luft-Stagnation, „Unreinlichkeit", im Allgemeinen „Ruhenlassen" der Objecte, dass alle diese Momente auch die nachweislich häufigste Gelegenheit und die Begünstigung für die Entstehung gewisser Dermatomycosen abgeben. Deshalb sehen wir sehr häufig Herpes tonsurans bei Personen auftreten, welche in feuchten, dumpfen, schlecht gelüfteten Wohnungen hausen, in denen die Untensilien, Kleider, Wäsche etc. mit Schimmel bedeckt sind und darnach riechen. Nach dem Aufenthalte in Badeorten, nach der Kaltwasserkur, bei welchen die Kranken theils in feuchten Räumen wohnen oder viel verweilen, theils namentlich feucht-schimmelige Leibwäsche, Bademäntel, Lacken etc. auf ihre Haut bringen, tragen viele Individuen Herpes tonsurans davon. Unter der continuirlichen Application von feuchtwarmen Umschlägen auf Wunden etc. kann man häufig die Entstehung von Herpes tonsurans-ähnlichen rothen, schuppenden Kreisen, ja auch Favus beobachten, wie Derartiges ja von Hebra schon im Jahre 1854, und von mir im Jahre 1871 mitgetheilt wurde[2]).

Dieses Zusammentreffen der Umstände ist zwar für die schon früher erwähnte Annahme Hebra's und Anderer, dass die vulgären Schimmelpilze selber auch die betreffenden Hautaffectionen veranlassen, nicht gerade beweisend, aber doch eine sehr beachtenswerthe Stütze. Gewiss aber dürfen wir aus diesen Umständen den Schluss ziehen, dass dieselben Umstände, welche für die Vegetation und Verbreitung der gewöhnlichen Schimmelpilze besonders günstig sind, auch das Gedeihen der die Hautkrankheiten bedingenden Pilze, und demnach die Entstehung der Dermatomycosen fördern.

Ein zweites entferntes ursächliches Moment für die Entstehung und Verbreitung der Dermatomycosen ist ihre Contagiosität. A priori sind alle parasitären Hautkrankheiten contagiös, also auch die Dermatomycosen. Für Favus und Herpes tonsurans ist die Uebertragung sowohl experimentell als klinisch vollständig erwiesen. Für Pityriasis versicolor fehlt es an so schlagenden Beweisen der Uebertragung, doch hat Köbner einen Fall von auf ihn selbst (und auf ein Kaninchen) gelungener Uebertragung des Pityriasis-Pilzes mitgetheilt[3]). Sie ist aber auch für diese Mycose ohneweiters annehmbar.

---

1) Wir können füglich über die Anschauung Einzelner einfach hinweggehen, welche die bei den in Rede stehenden Hautaffectionen vorfindlichen Pilzorganismen zwar als vorhanden zugestehen müssen, aber dieselben nicht als Ursache dieser Affectionen gelten lassen wollen, wie seinerzeit Cazenave, Devergie und Erasmus Wilson, welcher Letztere diesen Standpunkt noch in einer im Jahre 1864 erschienenen Schrift: „On the Phytopathology of the skin, and Nosophytodermata" vertritt.
2) Archiv für Dermatol. und Syphilis 1871. 3. H.
3) Experiment. Mittheilungen pag. 24.

Die Uebertragung der genannten Krankheitsformen findet auf mechanische Weise, durch directe Ueberpflanzung des jeweiligen Pilzes statt, von einer Hautstelle auf die andere, von einem Individuum auf das andere, von gewissen Thieren, welche von den gleichen Mycosen behaftet zu sein pflegen, wie Mäuse, Katzen, Hunde, Rinder, Pferde, Haushuhn, auf den Menschen und umgekehrt.

Wegen ihrer Contagiosität finden sich die Mycosen nicht selten in grösserer Zahl vor unter mit einander verkehrenden und wohnenden Personen, in Familien, Erziehungsanstalten u. s. w.

Als drittes Moment, welches als entferntere Ursache der Dermatomycosen geltend gemacht wurde, muss noch erörtert werden die individuelle Disposition. Eine solche ist wiederholt und in verschiedenem Sinne hervorgehoben worden, einmal bezüglich des Hautorgans allein, ein anderesmal bezüglich der Constitution.

Was das Hautorgan anbelangt, so haben die experimentellen Uebertragungen von Favus und Herpes tonsurans gelehrt, dass eine specielle Empfänglichkeit der betreffenden Haut gar nicht in Betracht kommt, sondern der Erfolg der Uebertragung hauptsächlich von der Methode und technischen Fertigkeit abhängt, welche dabei in Anwendung kam.

Für die ausserexperimentelle Erzeugung der Mycosen jedoch, und namentlich für ihr Gedeihen scheint ein Hautorgan einen besseren Nährboden abzugeben, als das eines zweiten und dritten, unter denselben Verhältnissen lebenden Individuums. Nicht nur bekommen nicht alle denselben Schädlichkeiten ausgesetzten und mit einander verkehrenden Personen dieselbe Mycose. Dieselbe gedeiht auch nicht bei allen zu gleicher Ausdehnung und Dauer. Bei einzelnen Personen kömmt ungleich häufiger eine neuerliche Contagion vor.

Dies gilt namentlich für Pityriasis versicolor, welche, wie es scheint, nur auf dazu disponirten Hautorganen in besonderem Grade gedeiht, und da, wenn auch gründlich entfernt, gerne wiederkehrt.

Dagegen wüsste ich keine Art allgemeiner Constitution oder Dyscrasie anzugeben, welche direct eine grössere Disposition zur Erkrankung durch Dermatophyten mit sich brächte. Wenn Bazin anzugeben weiss, dass die Scrophulose mehr Disposition für die Erkrankung an Favus und die Syphilis eine solche für Herpes tonsurans und Pellada bietet, so weiss er doch für diese Angaben keine Belege anzuführen, abgesehen davon, dass die Pellada nicht zu den parasitären Krankheiten gehört.

Wenn bei mit intensiven Symptomen der Scrophulose, Drüsenvereiterung, Beinfrass, Marasmus behafteten, in elenden Verhältnissen lebenden Individuen Favus ungleich häufiger angetroffen wird, als bei wohlhabenden und gutgenährten Individuen, so ist dies nicht in den betreffenden Zuständen des Organismus, sondern in den äusseren Verhältnissen der mangelhaften körperlichen und äusseren Reinlichkeit und Pflege gelegen, welche eben das ruhige Keimen von Pilzen begünstigen.

Unter allen Umständen nämlich, sowohl bei der experimentellen wie bei der zufälligen Uebertragung der Dermatophyten ist zu deren Haftung und Proliferation nothwendig, dass die übertragenen Keime längere Zeit in Ruhe belassen werden. Alles was diese zu stören vermag, Waschen, Reiben, Kratzen, namentlich die zur „Reinlichkeit" gehörigen Manipulationen sind ihrem Gedeihen feindlich; alle gegentheiligen Verhältnisse, langes Krankenlager, Unterlassen der körperlichen Reinigung etc. demselben förderlich.

Allgemeine Diagnostik der Dermatomycosen.

§. 863. Wie bei allen anderen Dermatonosen, muss auch bezüglich der durch Pilze bedingten Hautaffectionen die Diagnose zunächst auf Grund der klinischen Symptome gemacht werden. Diese sind auch in der Regel so praegnant, dass ihre alleinige Würdigung für die Diagnose genügt.

Doch gibt es Fälle und gewisse Stadien der betreffenden Krankheiten, in welchen durch den Nachweis des parasitären Pilzes der Charakter der Affection mit Einem zur Evidenz sicher gestellt werden kann.

Aus diesem Grunde und um dem inneren Gebote der wissenschaftlichen Exactheit zu genügen, ist es in speciellen Fällen und im Allgemeinen, behufs der Demonstration oder des Selbstunterrichtes nothwendig, das betreffende parasitäre Vegetabile vor's Auge zu führen.

Die Dermatophyten liegen nur in dem auch makroskopisch gut kenntlichen Favus-Scutulum in grösseren Massen angehäuft vor, aus welchen Partikelchen sie ohne weitere Präparation unter das Mikroskop gelegt und sofort erkannt werden können. In den Haaren und den Epidermisschichten vorfindliche Pilze werden unter dem Mikroskope erst erkennbar, nachdem die ersteren, Haare oder Epidermis, mittels mässig starker Kali-Lösung (1 Gramm auf 50 Gramms) oder essigsaurem Natron und Aehnlichen gelöst, gelockert, durchsichtig gemacht worden sind, unter welchen chemischen Einflüssen die Pilzelemente selber höchstens etwas aufquellen, isolirt und um so deutlicher sichtbar, im Uebrigen aber nicht alterirt werden.

Immerhin gehört etwas Uebung zum Gelingen des Fundes und zur Verhütung von Selbsttäuschung.

Eintheilung der Dermatomycosen.

§. 864. Für die Eintheilung der Dermatomycosen, das ist die Feststellung ihrer Zahl und ihrer besonderen Unterarten, muss vor Allem die Ansicht massgebend sein, welche wir jeweilig über die naturhistorische Bedeutung der vorfindlichen Pilzorganismen überhaupt und über den wissenschaftlichen Werth der einzelnen mycologischen Funde hegen.

Aus der im allgemeinen Theile (pag. 563 bis pag. 583) gegebenen historisch-kritischen Darstellung ist zunächst zu entnehmen, dass wir vor Allem noch keine Rücksicht zu nehmen haben auf jene vereinzelten Angaben, nach welchen bei einer Anzahl bisher entschieden nicht als parasitär gegoltenen Krankheiten, wie Prurigo, Psoriasis, Eczem, Warzen etc. Pilzorganismen sich vorfinden sollen, und dass wir demnach auch weiterhin diese Krankheitsformen nicht zu den parasitären zählen.

Es geht aus jenen Ausführungen aber auch hervor, dass selbst bezüglich der beschränkten Zahl von Dermatonosen, welche viel allgemeiner und zum Theile ganz allgemein als durch pflanzliche Parasiten bedingt erkannt werden, noch in wesentlichen Details grosse Meinungsverschiedenheiten herrschen.

Diese beziehen sich zunächst darauf, ob nicht auch unter den wenigen, allgemein als Mycosen der Haut geltenden Affectionen noch einzelne als nicht parasitär anzusehen wären.

Weiters, ob nicht etwa alle oder mehrere Arten derselben einem und demselben Pilze ihre Entstehung verdanken und demnach in eine einzige Art, oder in einzelne Gruppen zusammenzufassen wären, wäh-

rend die andere Meinung an der Specificität der einzelnen historischen Formen festhält.

Diese Divergenz in den Fundamental-Anschauungen, wie in vielen theils wichtigen, theils unwesentlicheren Details ist auch in den verschiedenen neueren Specialwerken über die parasitären Hautkrankheiten zu mehr oder minder markirtem Ausdrucke gelangt.

So theilt Bazin in seinem von Kleinhans in's Deutsche übersetzten und von den Engländern viel excerpirten Werke über „die parasitären Hautaffectionen"[1]) zunächst die parasitären Hautpilze, ohne Rücksicht auf ihre naturgeschichtliche Stellung, sondern nur mit Bezug auf ihren Fundort in drei Gruppen: trichophytische oder onychophytische, epidermophytische und epitheliophytische Vegetabilien, und nach diesen die Dermatomycosen ebenfalls in drei Klassen.

Die erste derselben, durch die tricho- oder onychophytischen Vegetabilien bedingt, fasst er unter Tineae zusammen, als 1. Tinea favosa (favus), 2. Tinea tonsurans (Herpes tonsurans), in welchen beiden auch Onychomycosis und Sycosis parasitaria aufgehen, und 3. Tinea pelada (Ophiasis und Alopecia areata) mit den Varietäten Pelada achromatosa und Pelada decalvans.

Die zweite Klasse, den epidermophytischen Pilzen entsprechend, fasst Bazin als parasitäre Flecken zusammen und zählt zu denselben Pityriasis versicolor aber auch noch das Chloasma oder Macula gravidarum! und die Epheliden!, beides Affectionen, die bekanntlich mit Pilzen nichts zu thun haben, sondern in einer Pigmenthyperplasie des Rete Malpighii bestehen.

(Die dritte Klasse gehört den Schleimhaut-Affectionen an.)

Während Bazin übrigens, von den schon hier angedeuteten und noch mehreren anderen groben Irrthümern abgesehen, im wesentlichen klinischen Detail eine grosse Erfahrung und gute Beobachtung bekundet, dagegen den naturgeschichtlichen Verhältnissen der Dermatophyten nur vage Vorstellungen abzugewinnen versteht und ihrer Erörterung vorsichtig aus dem Wege geht, hat Tilbury Fox gerade den letzteren Theil als den wichtigeren für seine Darstellung in's Auge gefasst, den klinischen dagegen sehr stiefmütterlich behandelt.

Tilbury Fox vereinigt alle Dermatomycosen unter der Bezeichnung Tinea[2]), als Tinea favosa, T. tonsurans, T. circinata, T. sycosis, T. decalvans, T. versicolor. Zu diesen gesellt er noch Tinea polonica (!) (Weichselzopf) und Tinea tarsi (!) (Blepharadenitis), als parasitäre Affectionen, — ein Anachronismus, der keiner weiteren Beleuchtung bedarf.

Die den grössten Theil seines Werkes erfüllenden Betrachtungen über die naturgeschichtlichen Verhältnisse der Dermatophyten und ihre Verwandtschaft zu einander und zu den Schimmelpilzen sind keineswegs von jener verständnissvollen Kritik der vorliegenden Thatsachen geleitet, welche zur Orientirung in dem so verworrenen Gegenstande nothwendig ist.

Sie führen denn auch den Autor einerseits zu mycologischen Excentricitäten (s. Fox l. c. pag. 176 das curiose Schema der Pilzverbindungen — Mucor, Penicillium und Aspergillus sind verschiedene Formen ein und desselben Pilzes! pag. 174), welche von de Bary noch härter

---

1) Bazin, „die parasitären Hautaffectionen", deutsch von Kleinhans. Erlangen 1864.
2) Skin diseases of parasitic origin, London 1863.

bezeichnet werden, andererseits zu dem klinischen Ergebnisse, nach welchem alle Dermatomycosen, vom Favus bis zur Pityriasis versicolor, alle auseinander hervor- und ineinander übergehen können, ebenso, wie deren Pilze allesammt, nebst Aspergillus, Mucor, Penicillium, Oidium, Chionyphe, Sarcina, Puccinia, alle zu und aus Torula als einer gemeinschaftlichen Grundform sich heraus- und rückbilden.

Die beiden angeführten Specialwerke lehren, wie es Bazin trotz einer heute kaum mehr statthaften Ignorirung der Vorgänge auf dem Gebiete der Mycologie doch relativ gut gelingen konnte die Dermatomycosen entsprechend abzuhandeln, weil er sich eben im Grossen und Ganzen an die klinischen Thatsachen hielt, während Tilbury Fox, der letzteren weniger Gewicht zuschreibend, als den von ihm missverstandenen experimentellen und mycologischen Ergebnissen, in die Lehre der Dermatomycosen nur Verwirrung hineingetragen hat.

Diesen gegenüber verdient Anderson's Werk über die parasitären Hautkrankheiten [1]) nur anerkennend hervorgehoben zu werden. Dieser Autor führt als parasitäre Hautaffectionen nur Favus, Herpes tonsurans und Pityriasis versicolor an, Alopecia areata nur aus Convenienz und bietet eine im Ganzen zutreffende klinische Schilderung dieser Formen. Zugleich bekennt er sich ganz vorbehaltlos zu der Ueberzeugung, dass alle diese Formen distincte Krankheitsprocesse vorstellen und besonderen Parasiten entstammen, nachdem er die vorliegenden klinischen, experimentellen und mycologisch-botanischen Thatsachen kritisch gewürdigt hat.

§. 865. Ich habe im geschichltichen Theile die Gründe im Allgemeinen angeführt, welche es gerathen erscheinen lassen, derzeit die klinisch als gesondert sich praesentirenden Dermatomycosen auch als gesonderte Krankheitsformen und die ihnen angehörigen Pilze als besondere Contagien anzusehen.

Indem ich diese Gründe im speciellen Theile noch näher darlegen werde und gleichzeitig die als parasitär ausgegebenen aber als solche nicht erwiesenen Krankheitsformen (Alopecia areata), sowie jene Krankheitsformen, bei welchem nur zu vereinzeltenmalen Pilzfäden vorgefunden wurden, wie Impetigo contagiosa faciei, Erythema und Herpes Iris [2]) ausschliesse, habe ich als speciell abzuhandelnde phytoparasitäre Hautkrankheiten nur anzuführen:

1. Favus, der Erbgrind, mit dem Pilze Achorion Schönleinii.
2. Herpes tonsurans, die scheerende Flechte, mit dem Pilze Trichophyton tonsurans, Malmsten.
3. Pityriasis versicolor, mit dem Pilze Microsporon furfur Eichstedt.

Bezüglich der parasitären Bedeutung der bei „Sycosis parasitaria" und „Eczema marginatum" vorkommenden Pilze haben wir uns schon unter Sycosis pag. 608 1. Th. 2. Aufl. d. W. und unter Eczem, ibid. pag. 485 et sequ. geäussert, und werden wir auch im Folgenden noch zurückkommen.

In Betreff der Alopecia areata, welche wir auch heute nicht für parasitär halten, ist ein Gleiches auf pag. 147 et sequ. 2. Th. d. W. geschehen.

---

1) On the parasitic affections of the skin. London 1868.
2) Siehe meine Mittheilungen über: Impetigo faciei etc. Wr. med. Presse 1871 und: Zur Aetiologie des Erythema multiforme etc. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1871. 3. H.

Specielles über die Dermatomycosen.

Favus, der Erbgrind.

Geschichte.[1])

§. 866. Schon bei Celsus und dessen Nachfolgern findet sich der Ausdruck Favus, jedoch nicht in dem heutigen Sinne, sondern als Bezeichnung für honigartige Ausschwitzungen auf der allgemeinen Decke, welche von anderen älteren Autoren (Galen, Oribasius, Paul von Aegina, Aëtius etc.) als *Κῆρια*,Ueriones, Meliceris benannt und vom Achor und Favus unterschieden wurden.

Auch die Araber (Rhazes) bezeichneten honigartige Krusten als Favus, während sie (nach Avicenna) die heut' zu Tage so genannte Krankheit unter Sahafati sicca, oder (nach Haly-Abbas) unter Alvathim verstanden zu haben scheinen.

Stephan Antiochus, der im Jahre 1127 den Haly-Abbas übersetzt hat, leitet aus Alvathim, durch Abkürzung in thym, tima und tinea das bis auf die gegenwärtige Zeit gebräuchliche Tinea ab. Wahrscheinlicher klingt die Angabe von Mercurialis[2]): appellata vero sunt tinea ad similitudinem illius animalis quod vestimenta corrodit et tinea nuncupatur.

Die ärztlichen Schriften des Mittelalters, wie jene von Guy de Chauliac[3]), Gordon[4]), Roger v. Parma[5]), Arnold v. Villanova[6]), Camper[7]), Libaut[8]) etc. bezeugen zur Genüge, dass man den Erbgrind zu jener Zeit gekannt, aber unter dem gemeinschaftlichen Namen Tinea mit anderen Krankheiten des behaarten Kopfes, als Porrigo, Achor, Psydrazia, Alopecia etc. zusammengeworfen habe. Ebenso vermissen wir bei den Aerzten des 16. und 17. Jahrhunderts, wie J. Manardus[9]), Ambrosius Paré[10]), Hafenreffer[11]), Guyon[12]), Sennert[13]) und Mercurialis eine genaue Charakteristik des Favus. Bemerkenswerth ist die Stelle in dem Werke des zuletzt erwähnten, wo es heisst: in hoc tamen conveniunt omnes, quod humor qui emanat e favis est similis melli consistentia unde modo meliceris modo cerium jure appellatum est, — indem daraus hervorgeht, dass man sich damals auch bezüglich der Bedeutung des Favus noch immer an die Lehren der Griechen und Römer hielt.

---

1) Siehe Hebra, Atlas der Hautkrankheiten. Text, p. 7.
2) De morb. cutaneis. Venetiis 1601. pag. 52.
3) Chirurg. tract. VII. Cap. I. Venetiis 1490.
4) Lilium medicinae. Venet. 1494.
5) De chirurg. liber. 1546.
6) Opera omnia. Basil. 1585.
7) Practica nova. Venet. 1522.
8) De l'embellissement et ornement du corps humain. Paris 1852.
9) Epistol. medic. Lutet. 1528.
10) Opera lat. per. J. Guillemeau. Parisiis 1582.
11) *Πανδοχειον αιοδερμον*. Tubing. 1630.
12) Cours de médecine. Lyon 1664.
13) Opera medica, Lugd. Batav. 1676.
14) l. c. pag. 43.

Die berühmten Chirurgen des folgenden Jahrhunderts, wie J. Lanzoni[1]), Heister[2]), Turner[3]), Rosen v. Rosenstein[4]) etc. haben eben so wenig den Begriff dieser Krankheit gefördert, sondern begnügten sich mit der Unterscheidung der Tinea in eine wahre und falsche, gutartige und bösartige. Lorry[5]) sagt hierüber: morbus vero quem hoc nomine cum Arabico-Latinis auctoribus designamus a Graecis cum favis, achoribus, lactumine etc. confundebatur. Er war der Erste, der nur eine Tinea annahm, welche offenbar unserem Favus entspricht.

Plenk[6]) erwähnt einer Scabies capitis favosa, aus deren Beschreibung jedoch hervorgeht, dass er diese Benennung im Sinne der Griechen gebraucht habe, während er unter dem Namen Scabies capitis lupina und an einem anderen Orte unter dem Titel Tinea vera seu crustosa Krankheiten des Kopfes skizzirt, welche als kurze Schilderungen des Favus betrachtet werden können.

Bateman[7]) definirt den Favus als strohgelbe Pustel und unterscheidet ein Porrigo favosa des behaarten Kopfes von einer des Gesichtes, welche beide jedoch nicht dem Favus in unserem Sinne, sondern impetiginösen Eczemen entsprechen. Ueberhaupt vermisst man im Willan-Bateman'schen Bilderwerke[8]) eine Abbildung des Favus. Denn die Porrigo scutulata, in welcher einige Autoren den Favus erkennen wollen, entspricht nicht diesem Uebel, sondern dem Herpes tonsurans; und von der Porrigo lupinosa, welche Bezeichnung durch Bateman thatsächlich dem Favus entspricht, hat derselbe keine Abbildung gegeben.

Eine solche veröffentlichte zuerst Alibert[9]) in seinem Atlasse auf Taf. I unter dem Namen Teigne faveuse. Doch war er eben so wie seine Vorgänger und seine Zeitgenossen Rayer[10]), Biett[11]) etc. noch immer der Ansicht, dass die eigenthümlichen Favus-Körper und Favusmassen aus der Vertrocknung von Pusteln entstünden.

Bei Mahon[12]) findet sich zuerst die richtige Angabe, dass der Favus nicht mit Pusteln erscheine[13]) und weiters, dass die Krankheit contagiös sei.

Im Uebrigen theilte Mahon die schon von Sauvages und Murray vertretene Ansicht, dass der Sitz des Favus in den Schmeerbälgen

---

1) Joh. Lanzoni, opera. Lausannae 1738. III.
2) Institutiones chirurgiae. Amstelodami 1739.
3) Abhandlungen v. den Krankheiten der Haut, aus dem Engl. Altenburg 1766.
4) Anweisung zur Kenntniss der Kinderkrankheiten, aus dem Schwedischen. 1768.
5) Tractat. de morb. cutaneis. Parisiis 1777. pag. 462.
6) Doctrina de morbis cutaneis. Viennae 1783. pag. 75 und 81.
7) Praktische Darstellung der Hautkrankheiten, nach Willan's Systeme bearbeitet von Th. Bateman, aus dem Engl. übersetzt von Abr. Hahnemann. Halle 1815. pag. 262.
8) Delineations of cutaneous diseases etc. by the late Willan, compl. by Th. Bateman, London 1817. Pl. 41 and 42.
9) Description des maladies de la peau etc. par J. L. Alibert. Paris 1814, pag 2.
10) Traité théorique et pratique des maladies de la peau, par Rayer. Paris 1826, I, pag. 497.
11) Abrégé pratique des maladies de la peau.
12) Recherches sur le siège et la nature des teignes par Mahon jeune. Paris. 1829.
13) l. c. pag. 6.

zu suchen sei; während Baudeloque[1]) denselben in den Haarbalg und Letenneur[2]) an dessen Ausführungsgang verlegt.

Wie bereits im allgemeinen Theile dieses Abschnittes angeführt worden, brachte die im Jahre 1839 bekannt gewordene Entdeckung Schönlein's[3]) von der Pilznatur der eigenthümlichen Favusmassen plötzlich volles Licht über diesen strittigen Gegenstand, nachdem schon zwei Jahre vorher Remak[4]) demonstrirt hatte, dass dieselben aus wesentlich anderen Gebilden bestehen, als sonst in Pusteln und deren Eintrocknungs-Producten gefunden werden.

Alsbald, und besonders nachdem noch Gruby im Jahre 1841 eine sehr genaue Beschreibung der mikroskopischen Eigenschaften des Favuspilzes geliefert hatte[5]), beschäftigte sich im Verlaufe der 40er Jahre eine grössere Zahl von Pathologen mit der Feststellung und dem genaueren Studium des neu gefundenen und von Remak[6]) Achorion Schönleinii genannten Favuspilzes, als: Langenbeck und Fuchs[7]), Müller und Retzius[8]), Bennet[9]), Wilson[10]), Lebert[11]), Robin[12]), Vogel[13]), Hannover[14]), Wedl[15]), Ardsten[16]), G. Simon[17]), Bazin[18]), Küchenmeister[19]) u. A.

Wenn auch die Arbeiten der Genannten keineswegs alle von gleichem Werthe für die Lehre von der Entwicklung und dem Verlaufe des Favus und die Bedeutung des diesen constituirenden Pilzes waren, so haben sie doch in ihrer Gesammtheit die Kenntniss dieser Krankheit bis zu einem gewissen Grade zum Abschluss gebracht.

Die späteren Arbeiten von Hebra[20]), Baerensprung[21]), Bazin[22]),

---

1) Recherches et anatomiques et médicales sur la teigne faveuse, Revue médicale 1851.
2) Quelques recherches sur le favus. Paris 1839.
3) Zur Pathogenie der Impetigines, Müller's Archiv, 1839, pag. 82, Taf. III, fig. 5.
4) Hube, de morbo scrophuloso, Diss inaug. Berol. 1837 und später, Remak, med. Vereinszeitung, 1840 Nr. 16.
5) Gruby, Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences de Paris, 1841, 72 und ibid. 1842, T. XV, p. 513.
6) Remak, Diagnost. und pathol. Untersuchungen. Berlin 1845, pag. 193, fig. pag. 5 u. 6.
7) Holscher's Annalen, 1840, Heft 1, und Fuchs, die krankhaften Veränderungen der Haut. Göttingen 1842. 2. B.
8) Müller's Archiv, 1842.
9) London and Edinb. medical Journal. Juin 1842.
10) On ringworm etc. London 1847.
11) Physiologie pathologique, t. II. Mémoire sur la teigne. Paris 1845, p. 477.
12) Des végétaux parasites etc. Paris 1845. — Siehe übrigens die Favus-Litteratur bis zum Jahre 1853, in dieses Autors Histoire naturelle des végétaux parasites etc. Paris 1853, pag. 477 et sequ.
13) Patholog. Anatomie 1845, pag. 399.
14) Müller's Archiv, 1842, Taf. XV, fig. 7, 8 und 9.
15) Grundzüge der pathologischen Histologie. Wien 1854.
16) Ad. Ardsten. D'une nouvelle espèce de végétaux dans le favus, Gaz. des hôpitaux. Paris 1851, 14 octobre, p. 477—478.
17) Hautkrankheiten etc. Berlin 1851.
18) Recherches sur la nature et le traitement des teignes. l. c.
19) Küchenmeister, die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Leipzig 1855.
20) Hebra, med. Jahrb. 1854 l. c. und Atlas der Hautkrankheiten, l. c.
21) Bärensprung, Annalen der Charité, 1855 und 1862. a. m. O.
22) Bazin, l. c.

Köbner[1]), Gudden[2]), Pick[3]), Neumann[4]), Th. Simon[5]), Tilbury Fox[6]), Anderson[7]) und speciell von Fachmännern in der Botanik, wie Hallier[8]), Hoffmann[9]), Zürn[10]) und Anderen haben vorwiegend die allgemeine Frage von der Beziehung des Favus zu den anderen Mycosen erörtert und in verschiedenem Sinne gefördert, nebenbei auch die Therapie der Krankheit auf rationelle Basis gestellt.

Nur wenige Autoren haben, wie Fuchs[11]) und Gibert[12]) in den ersten 40er Jahren, so noch später, und bis heute zum Theile den alten Standpunkt festgehalten, wie Cazenave[13]), Chaussit[14]) oder, woferne sie die Existenz des Achorion doch anerkennen mussten, demselben bezüglich des Favus eine ganz nebensächliche Rolle zugeschrieben, wie Devergie[15]) und Er. Wilson[16].)

Definiton.

§. 867. Unter Favus, Erbgrind (Tinea vera, T. favosa, T. lupinosa, Porrigo lupinosa, P. favosa, Teigne faveuse, Honycomb Ringworm) verstehen wir eine durch einen mikroskopischen Pilz, das Achorion Schönleinii, bedingte ansteckende Krankheit, welche zumeist auf dem behaarten Kopfe, seltener an nicht behaarten Körperstellen oder in der Nagelsubstanz sich localisirt und bei ihrem Vorkommen an den erstgenannten Oertlichkeiten durch die Bildung von schwefelgelben, linsen- bis pfennig-grossen, scheibenförmigen, in der Mitte gedellten, von je einem Haare durchbohrten, zwischen die Epidermisschichten eingelagerten, aus Pilzelementen zusammengesetzten Körpern — sogenannten Favuskörpern oder Favus-Individuen charakterisirt ist und in ihrem Bereiche Atrophie der Haare und der Cutis zur Folge hat.

Symptomatologie.

Die Symptome des Favus sind in vielen Beziehungen verschieden, je nachdem derselbe auf dem behaarten Kopfe, auf unbehaarten Körperstellen, oder im Nagel sich festgesetzt hat. Deshalb wollen wir dessen Symptome nach diesen drei Localisationen besprechen.

---

1) Köbner, l. c.
2) Gudden, Beiträge zur Lehre von den durch die Parasiten bedingten Hautkrankheiten. Stuttgart 1855.
3) Pick, l. c.
4) Neumann, l. c.
5) Th. Simon, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1872 u. 1873.
6) Tilbury Fox, l. c.
7) Anderson, l. c.
8) Hallier, l. c.
9) Hoffmann, l. c.
10) Zürn, l. c.
11) Fuchs, die krankhaften Veränderungen der Haut. Göttingen 1840.
12) Gibert, Traité pratique des maladies spéciales de la peau. Paris 1840.
13) Cazenave, Leçons sur les maladies de la peau. Paris 1845—1856. Schedel et Cazenave, Abrégé pratique etc. Paris 1859. p. 154.
14) Chaussit, Traité élémentaire etc. d'après etc. Cazenave. Paris 1843.
15) Devergie, Traité pratique des mal. de la peau. Paris 1857.
16) Wilson, On the Phytopathologie of the skin. London 1864.

Favus des behaarten Kopfes.

Entwicklung.

§. 868. Man kann die Entwicklung des Favus jederzeit und am besten am behaarten Kopfe an einem bereits vorgerückten Krankheitsfalle studiren, nachdem die auflagernden Favusmassen durch Application erweichender Mittel (Cataplasmen, Einoelen, Maceration unter der Kautschukhaube etc.) und darauffolgendes Abwaschen mittels Seife entfernt worden sind.

Der behaarte Kopf erscheint somit rein.

Nach einigen Tagen tauchen im Bereiche der erkrankten Partien weisse Schüppchen auf, ohne regelmässige Anordnung. Das Bild ist das der sogenannten Pityriasis capitis, wie selches nach Entfernung von Psoriasis-Schuppen, oder in dem Endstadium von Eczema capillitii in der Regel zu beobachten ist.

Im Verlaufe der dritten Woche bemerkt man da und dort, von je einem Härchen durchbohrt, ein hirsekorngrosses, schwefelgelbes Scheibchen, — das sich entwickelnde Favus-Scutulum.

Dasselbe liegt unter der das austretende Haar umgebenden Epidermis, durch welche es durchscheint.

In den darauffolgenden Tagen dehnt sich die gelbe Masse zu einem grösseren flachen Scheibchen aus bis zum Umfange einer kleinen Linse. Dabei drängt der periphere Theil die Epidermis über das Niveau empor, während der das Haar unmittelbar umgebende centrale Theil im Niveau bleibt, oder etwas einsinkt. Dadurch bekömmt das Scutulum das Ansehen eines Schüsselchens — Favus urceolaris.

Mittels eines stumpfen Instrumentes, z. B. einer Hohlsonde, kann man am Rande des Scutulums, ohne sonderliche Gewalt anzuwenden, eindringen. Man sticht dabei nur eine mässig dicke Epidermisschichte durch. Nun kann die Sonde, ohne auf den geringsten Widerstand zu stossen, unter das Favuskörperchen vorgeschoben werden. Indem man dabei das Letztere umkippt, mit der unteren Fläche nach oben, erkennt man, dass es eine untere, convexe, glatte, feuchte Fläche besitzt, welche in einer entsprechenden Grube des Rete eingelagert ist.

Will man jedoch das Favus-Individuum ganz ausheben, so muss sowohl die Epidermis ringsum dessen Peripherie eingerissen, als auch noch überdies dasselbe längs des Haares abgezogen werden, von welchem es central durchbohrt ist.

Ist dies gelungen, so hat man das Favuskörperchen als halbkugeliges Gebilde vor sich, das von einem Kanal central durchbohrt ist. Seine untere convexe Fläche ist glatt, etwas schmierig zum Anfühlen. Die ganze Masse besteht aus Pilzelementen, wie man sich ohne Weiteres unter dem Mikroskope überzeugen kann — und ist unter den Fingern leicht zerbröckelnd. Die obere Fläche ist flach-concav, von weisser, trockener Epidermis gebildet, welche mit der Favusmasse innig verklebt ist. Das Scutulum ist zugleich von fransigen Epidermis-Rändern überragt, welche vor ihrer Loslösung vom Haupte unmittelbar in die angrenzende Epidermis übergegangen waren.

Ist das Favuskörperchen ausgehoben, so bleibt eine entsprechende Grube zurück, deren Oberfläche mit klebrig-seröser oder blutiger Flüssigkeit bedeckt erscheint. Es sieht einem Geschwüre, einem Substanzverlust gleich.

Bei genauerer Besichtigung kann man sich leicht davon überzeugen, dass die Oberfläche des Grübchens noch mit Epithelzellen überkleidet ist, und demnach kein Geschwür vorhanden ist. Nach wenigen Minuten schon hebt sich der Grund des Grübchens, indem die Retezellen, welche früher durch den in die Epidermisschichten eingeschachtelt gewesenen Favuskörper zusammengepresst worden waren, jetzt, nach Aufhebung des Druckes, sich erheben, und, indem ihre Oberfläche zugleich trocken wird, in das Niveau der Umgebung gelangen.

§. 869. Der weitere Verlauf des Favus knüpft an das Weitergedeihen der Pilzwucherung nach der Fläche und Tiefe an.

Sich selbst überlassen und in seinem Wachsthum unbehindert, vergrössert sich das Favus-Scutulum zunächst sichtbar nach der Fäche, bis zum Durchmesser eines Pfennigs und darüber. Die mittlere, älteste Partie bekömmt inzwischen eine mehr weisse, epidermisähnliche Färbung, die peripheren, jüngeren Theile erscheinen mehr gelb, zugleich emporgedrängt, obgleich bei grösserem Umfange der Favusscheibe die centrale Delle weniger tief sich präsentirt. Zugleich zeigt die Oberfläche Furchen in concentrischen Ringen und das ganze Gebilde ist je nach der Grösse und der Ausprägung der einzelnen genannten Merkmale mit „Krebsaugen", mit Honigwaben (daher „Favus", honey-comb-ringworm engl.), oder einem Näpfchen (franz. godet, godet de favus, — favus urceolaris, napfförmiger Favus), oder einem Schildchen (favus scutiformis) verglichen worden.

Das einzelne Favus-Scutulum hat kein unbeschränktes Wachsthum und keinen unbegrenzten Bestand. Auf einem gewissen Umfang angelangt und nach monatelangem Beharren vertauscht dasselbe seine gelbe, saturirte Färbung gegen ein welkes, trockenes, strohgelbes, schmutzig-weisses Ansehen, es hebt sich an den Rändern über und aus dem Niveau, trennt sich mit der es bedeckenden Epidermisdecke von der angrenzenden Oberhaut und fällt endlich auf mechanische Anregung, Reiben, Kratzen, oder auch spontan ab. An dessen Stelle bleibt dauernd eine flache Depression der narbig atrophischen, kahlen (haarlosen), mit dünner, glänzender, pergamentähnlicher Oberhaut bekleideten Cutis zurück.

Es geschieht ein andermal, dass die Favusmasse nach einer gewissen Zeit nicht mehr der Fläche nach sich ausbreitet, sondern, nachdem die zu bedeckende Epidermishülle stellenweise gesprengt worden ist, frei nach der Oberfläche fortwuchert. Dadurch kommen von Stelle zu Stelle massige und unregelmässige Favus-Auflagerungen zu Stande.

Wie wir später noch eingehender darthun wollen, beschränkt sich die Favus-Bildung nicht auf jenen zwischen oberster und mittlerer Epidermis-Schichte rings um das ausgetretene Haar geschaffenen Raum. Es zeigt sich vielmehr, wie bereits die ersten Untersucher, speciell aber Wedl nachgewiesen, dass der Pilz wohl nicht in agglomerirter Masse, wohl aber in zahlreichen Ausläufern zwischen die Zellenschichten der Haarwurzelscheiden und wahrscheinlich von den lockeren Zellen der Haarzwiebel aus (vide fig. 11) in die Schichten der Haarrinde nach aufwärts wuchert.

Die Folgen des hier gezeichneten Vordringens der Pilzwucherung machen sich klinisch dadurch kenntlich, dass im Laufe der Zeit das so betroffene Haar seinen Glanz verliert, äusserlich wie bestäubt erscheint, durch die Loswühlung der Wurzelscheiden-Zellen gelockert wird, mit losem Zug der Finger aus dem Follikel gehoben werden kann, wobei ein Theil der aufgelockerten Wurzelscheide, das Haar scheidenartig um-

gebend, mit herausbefördert wird; dass endlich das Haar später auch spontan ausfällt und der so betroffene Follikel, wahrscheinlich vorerst die Haarpapille durch den Druck von Seite der Pilz-Wucherung atrophisirt, verödet und an diesem Punkte auch nie mehr ein Haar erscheint.

§. 870. Das ziemlich complicirte und sehr mannigfache klinische Bild eines vorgeschrittenen oder zur Höhe entwickelten Favus des behaarten Kopfes setzt sich aus den Erscheinungen zusammen, welche die einzelnen Favi und ihre örtlichen Folgen, sowie deren Combinationen darbieten.

Man findet die einzelnen Favi typisch ausgeprägt an einzelnen Stellen der behaarten Kopfhaut. Später erscheinen mehrere derselben zu einem Haufen zusammengedrängt, dessen Peripherie noch in regelmässigen, der Circumferenz der einzelnen Favi entsprechenden Bogenlinien verläuft. An anderen Stellen haben sich die Massen der einzelnen Favi, da, wo sie früher zusammengedrängt waren, verringert, sind ausgefallen, es ist ein atrophisches, narbiges, kahles Centrum entstanden, während die peripherst gelegenen Favi unbehindert sich weiter entwickeln und neue Follikel befallen. Oder es erscheinen die aggregirten Massen im Centrum nicht zum Schwunde, sondern im Gegentheile bis mehrere Linien hoch über das Niveau gewuchert in unregelmässigen, gelblich-weissen, trockenen, gyps- oder mörtelartigen, harten Auflagerungen, oder selbst noch mit deutlicher Ausprägung der einzelnen diese zusammensetzenden, münzen- oder schildförmigen Favuskörper.

Je nach den durch diese und die überhaupt möglichen Combinationen, Veränderungen der Form, Farbe-Consistenz, Farbe etc. veranlassten Bildern hat man in früherer Zeit geglaubt, den Favus in verschiedene Arten unterscheiden zu sollen, als Favus urceolaris, vulgaris, scutiformis, scutulatus, disseminatus, sparsus, squarrosus, suberinus, turriformis, achatinus, squamosus, granulatus, lupinosus, nummularis, figuratus, en cercles, en groupes, en anneaux, indépendant, isolé, à petits écus etc. Es ist nach dem Gesagten klar, dass mit diesen Bezeichnungen allenfalls die jeweilige momentane Beschaffenheit und das Stadium des Favus, keineswegs aber eine besondere Art dieses Processes gemeint sein kann.

§. 871. Das durch die Favusmassen selbst dargestellte Krankheitsbild erhält seine Vervollständigung noch durch die Erscheinungen, welche als mittelbare oder unmittelbare Folgen der Pilzwucherung an den Haaren oder an der Kopfhaut zu Tage treten.

Im Bereiche der von Favus besetzten Hautstellen sind die Haare matt, glanzlos, wie bestäubt, trocken, leicht auszuziehen. Mitten in einem Felde derart veränderter Haare finden sich oft Büschel normal beschaffener Haare, woferne eben ihre Follikel von Favus freigeblieben sind. Ebenso sind die ausserhalb der Favus-Inseln befindlichen Haare vollständig normal.

Nebstdem finden sich bei jahrealtem Favus da und dort favusfreie, kahle, narbig-atropische, mit pergamentähnlicher Oberhaut bedeckte, über dem Knochen prall gespannte Hautstellen, auf welchen zuweilen noch einzelne Haare oder Haarbüschel, vollkommen normaler Beschaffenheit, die dem ehemals daselbst etablirten Zerstörungsprocesse durch Favus entgangen sind.

Diese Atrophie, die Kahlheit und narbige Degeneration der Haut ist der Effect des mechanischen Druckes, welchen die zwischen den Epi-

dermisschichten eingekapselten Favusmassen auf die unterliegenden Papillen während einer jahrelangen Dauer ausgeübt haben. Niemals jedoch ist eine Pilz-Einwanderung in die Cutisschichten selbst demonstrirt worden. Und was von einer derartigen Pilzeinwanderung von Favus, z. B. des Nagels behauptet wurde, gehört in die Reihe der anderen zahlreichen so genannten Funde von mycotischen Embolien, Metastasen und Wanderungen, zu welchen die so vielfach missverstandene Micrococcus-Lehre der letzten Jahre gar Manchen verleitet hat.

Von subjectiven Erscheinungen bei Favus des Kopfes ist höchstens mässiges Jucken und Gefühl von Spannung zu erwähnen. Weder örtliche noch allgemeine Erscheinungen irgend welcher anderer Art als die geschilderten werden je von Favus veranlasst.

§. 872. Was sonst noch an Erscheinungen bei Favus am behaarten Kopfe sich vorfinden mag, stellt stets nur eine zufällige Complication dieses Processes dar. Dahin gehören eczematöse und pustulöse Eruptionen als Folge des Kratzens, zu welchem entweder der Favus selbst, besonders aber Kopfläuse Veranlassung geben, die nicht selten auf jahrelang mit Favus besetzten, demnach meist eben so lange nicht gekämmten und nicht gereinigten Köpfen sich festsetzen.

Ebenso sind Schwellung und Vereiterung der Nacken- und Submaxillardrüsen, wofern sie zugegen, nur als Folgen der durch Pediculi capitis oder durch das Kratzen bedingten Entzündungs- und Eiterungsvorgänge, nicht als nothwendige Folgen des Favus anzusehen.

Was speciell die „Favus-Geschwüre“ anbelangt, von denen noch einzelne, selbst neuere Autoren, erzählen, so kennen wir solche eben so wenig wie Caries und Necrose des Schädeldaches als directe Folge des Favus. Doch wollen wir die Möglichkeit der letzteren als Folgen entzündlicher Complication gerne zugeben.

Von Th. Simon wird angegeben, dass durch Druck des Favus auch Atrophie (oberflächlicher Schwund) an einzelnen Stellen der Schädelknochen bei einem Menschen zurückgeblieben sei[1]).

§. 873. Der Verlauf des Favus am behaarten Kopfe ist jedesmal überaus chronisch. Er erstreckt sich auf viele Jahre. In der Kindheit des Individuums beginnend, kann der Process, sich selbst überlassen, das ist besonders, in seiner Entwicklung und Verbreitung durch keine Einflüsse der Reinigung oder Therapie gestört, bis in das 30te, 40te Lebensjahr des Betroffenen sich erhalten und auf seinem Verlaufe, und indem er nach und nach auf immer zahlreicheren Punkten sich festsetzt, endlich den behaaren Kopf in seiner ganzen Ausdehnung, so weit eben Haarfollikel sich befinden, durchwandern.

Der Prozess erlischt dann, nachdem der ganze Haarboden kahl und atrophisch geworden ist, weil dann eben keine Haarfollikel mehr vorhanden sind, in welchen der Pilz sich festsetzen könnte.

Nicht selten aber sistirt auch der Process viel früher, obgleich die Kranken nicht, oder nicht systematisch behandelt worden sind, der Favus fällt eben aus und hinterlässt eine oder mehrere inselförmige kahle Stellen.

Während der Dauer intensiver fieberhafter Processe, wie Typhus, Variola, Pneumonie, scheint der Favus in seiner Wucherung stille zu stehen, oder gehemmt zu werden. Alte Favus-Körper pflegen da auszufallen. Doch tritt mit der Reconvalescenz in der Regel wieder ein üppigeres Wachsthum des Favus ein.

---

1) Arch. f. Dermat. u. Syph. 2. B. p. 544.

Favus an nicht behaarten Körperstellen.

§. 874. An den im vulgären Sinne nicht behaarten, das heisst nur mit feinen Lanugo-Härchen besetzten, aber auch an thatsächlich haarlosen, aber doch mit Follikeln besetzten Hautstellen kommt ebenfalls Favus vor, und es ist keine einzige Hautstelle anzugeben, die Glans, die Handteller und Fusssohlen nicht ausgenommen, an welchen nicht schon Favus gesehen worden wäre. Er findet sich hier entweder nur in einem oder in einzelnen isolirten Plaques, manchmal nur als solitäres Scutulum, ein andermal in colossaler Ausdehnung am Stamme, speciell dem Rücken und an den Extremitäten, namentlich deren Streckseite. Und zwar sind die Scutula von derselben Beschaffenheit wie die des behaarten Kopfes, und ebenso kömmt es da zu den mannigfachen Formen der Anreihung, namentlich aber zu massiger Aufhäufung.

Eine eigenthümliche Erscheinung combinirt sich gar oft mit der typischen der Favus-Scutula. Es sind dies rothe, schuppende, scheibenförmige Flecke und aus solchen hervorgegangene im Centrum schuppende der blasse und von einem rothen, $^1/_2'''$ breiten, erhabenen, glatten oder mit Bläschen bedeckten Saume gebildete Kreise, die einfach, oder concentrisch zu mehreren sich mit den Favus-Scutulis in verschiedener Art gesellen. Es entsteht z. B. im Centrum eines solchen Fleckes ein Scutulum, der Rand des rothen Fleckes rückt peripher vor, während dessen centrale Stellen unter Schuppung abblassen, und wird so zum rothen Kreise, der bis zu Pfennig- und Thaler-Umfang heranwächst und sich dann involvirt. Oder es entstehen in der Linie des rothen Saumes selbst ein oder mehrere Scutula. Oder es umgeben mehrere Kreissegmente, die sich zu Schlangenlinien addirten, eine centrale Gruppe von Favis. Oder es sind mehrere und viele solcher Kreise vorhanden, in und an welchen gar kein Scutulum zu Stande kömmt und die, auf eine gewisse Grösse gediehen, wieder unter Schuppung abblassen und verschwinden.

Es sind dies eben die Eruptionsformen, welche wegen ihrer vollständigen äusseren Uebereinstimmung mit den als Herpes tonsurans bekannten und weiter unten zu beschreibenben Erscheinungen und wegen des Zusammentreffens noch anderer gewichtiger Umstände Hebra schon vor Jahren auf die Vermuthung gebracht haben, dass Favus und Herpes tonsurans nur verschiedene Entwickelungsstufen eines und desselben und durch ein und dieselbe Ursache bedingten Krankheitsprocesses darstellen.

Der Favus der nicht behaarten Körperstellen, also speciell des Stammes und der Extremitäten, kömmt in der Regel mit Favus des behaarten Kopfes vergesellschaftet vor. Sicher ist der Letztere in der Mehrzahl der Fälle der primäre, von welchem sich der Process ohnehin häufig genug, in Combination mit Herpes-Kreisen, auf die Haut des Nackens und des Gesichtes ausbreitet und gelegentlich auch auf entferntere Hautgebiete übertragen kann.

Doch kömmt auch unzweifelhaft isolirter und autochthoner Favus der genannten Körperregionen vor, während das Capillitium keinen Favus beherbergt oder nie beherbergt hat.

Entwicklung und Verlauf des Favus an den nicht behaarten Körperstellen unterscheiden sich wesentlich von dem des behaarten Kopfes durch ihre relative Acuität. Wir haben wiederholt theils bei Bestand eines alten Favus des behaarten Kopfes, theils bei Personen, welche niemals Favus gehabt, auf dem Rücken, oder über den ganzen Körper zer-

streut in acuter Weise rothe Flecke und Kreise sich entwickeln gesehen, innerhalb welcher unter den oben beschriebenen Formen, binnen 10—14 Tagen bis linsengrosse Favus-Scutula entstanden waren.

Ebenso war der Verlauf ein acuter und abortiver, indem, ohne irgend welche Behandlung, sowohl die Scutula alsbald, binnen 4—6 Wochen ausfielen, als auch die Herpes-Kreise schwanden. Dies liegt, wie die später zu erörternden mikroskopischen Verhältnisse lehren, daran, dass die seichten Taschen der Lanugohaare keine sichere Herberge für den Favuspilz abgeben.

Nichtsdestoweniger kann auch der Favus des Stammes und der Extremitäten in einzelnen Fällen monate- und jahrelang sowohl als Totalprocess genommen, als auch in einzelnen Scutulis sich erhalten, ja, wie früher erwähnt, zu mächtiger Entwicklung gelangen. Zumeist ist dies der Fall bei gleichzeitigem Favus des Kopfes, von welchem eben stets neue Uebertragungen auf die anderen Körperregionen stattfinden können. Michel berichtet sogar ausführlich über einen Fall, in welchem Favus des Stammes und der Extremitäten — ohne Kopf-Favus — muthmasslich seit mehr als 20 Jahren bestanden haben soll[1]).

Haben die Scutula längere Zeit gesessen, so hinterlassen sie nach ihrem Abfallen auch an der Haut des Stammes etc. flache, weisse, narbenähnliche Depressionen, die jedoch mit der Zeit noch mehr verflachen und unkenntlich werden.

Favus der Nägel. Favus unguium. Onychomycosis favosa.

§. 875. Favus kommt ziemlich selten in der Nagelsubstanz vor. Ich habe denselben nur an einzelnen oder an einem Fingernagel, nie an den Nägeln der Zehen beobachtet. Derselbe stellte sich unter zwei verschiedenen Formen dar.

Einmal — und dies ist die charakteristische Form, — erscheint derselbe als eine Art Wiederholung der Scutulum-Bildung, in einer scharf begrenzten Massenanhäufung der Pilzelemente, welche zumeist die unteren, saftigeren Zellenschichten des Nagels occupirt und als blassschwefelgelber Körper von verschiedener Ausdehnung durch die glatt über ihn hinweglaufenden Zellschichten des Nageldaches durchscheint. Der so geartete und wegen seiner charakteristischen Farbe sogleich kenntliche Favus occupirt in der Regel nur einen beschränkten Theil des Nagels, entweder seitlich vom Nagelfalz gegen die Mitte, oder von vorn nach rückwärts auf eine kurze Strecke, oder selbst die Gegend der Lunula.

Ein andermal erscheint der Favus der Nägel unter der Form einer von den nicht parasitären Nagel-Degenerationen gar nicht äusserlich unterscheidbaren Form. Die Nägel sind trocken, missfärbig, trübe, vielfach gefurcht, zerklüftet, an dem vorderen Ende aufgetrieben, aufgeblättert, gerade so wie die Onychiasis sich bei chronischem Eczem, Psoriasis, Lichen ruber etc. darzustellen pflegt.

Erst bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich Pilzfäden und Sporen von derselben Art und Anordnung, wie zwischen den Zellen der Haarwurzelscheide. Favus des Nagels dürfte wohl jederzeit nur durch directe Uebertragung, durch Kratzen, von Favus des Kopfes oder anderer Körpertheile, und kaum jemals primär entstehen. Derselbe befindet sich

---

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1866. Nr. 42.

auch zumeist mit einem gleichzeitig noch bestehenden Favus der früher genannten Oertlichkeiten, überdauert jedoch nicht selten diesen letzteren. Doch werden die unverwischbaren Spuren desselben am Kopfe, die kahlen, narbigen Stellen auch in solchem Falle die Quelle bezeichnen, von welcher die Onychomycosis ihren Ursprung genommen hat.

Anatomische Verhältnisse des Favus.

§. 876. Schon für die makroskopische Untersuchung wird es klar, dass das Favus-Scutulum zwischen einer oberflächlichen und einer tieferen Epidermisschichte des Haartrichters, wie in einer Kapsel eingelagert ist. Die obere Epidermisplatte ist mit der Masse des Favus innig verbunden und hängt peripherisch mit der Epidermis der Umgebung zusammen. Die untere, concave Fläche der Kapsel wird von der der convexen unteren Fläche des Favus entsprechenden, comprimirten, unteren Schichte der Epidermis gebildet; wie dies schon auf pag. 596 beschrieben wurde.

Will man den Favuskörper als Ganzes herausheben, so braucht man nur mittels eines stumpfen Instrumentes, einer Hohlsonde, die Epidermis jenseits des Scutulum-Randes einzureissen. Man gelangt hiemit sofort unter die convexe untere Fläche des Favus, welche in der Vertiefung der Epidermis ganz lose liegt. Somit kann das ganze Favus-Körperchen wie eine Klappe nach oben geworfen werden. Hiebei reisst der Epidermissaum ringsum ein. Ist das central durchbohrende Haar noch zugegen, so muss das Scutulum längs des Haarschaftes abgezogen werden.[1]) War das Haar schon ausgefallen, oder nahe zum Austritt abgebrochen, so kann das Scutulum ohneweiters abgehoben werden.

Dasselbe stellt sich als ein halbkugeliger Körper dar. Man sieht nun genau, dass die obere Fläche mit der Oberhautschichte innig vereinigt ist. Die Masse des gelben, an der convexen Fläche glatten Körpers besteht fast durchwegs aus Pilzelementen, wie man sich durch die mikroskopische Untersuchung sofort überzeugen kann.

Der um das austretende Haar befindliche trichterförmige Raum, dessen Basis von der horizontal zum Haar streichenden obersten Epidermisschichte, dessen Seitenwände von den nach abwärts gegen den Follikel ziehenden Epidermisschichten begrenzt werden, bildet jedesmal den Herd, in welchem fremde Massen, welche in den Follikel gelangen, sich in grösserer Menge ansammeln. So findet sich bei Eczembläschen, bei Variola-Efflorescenzen, bei den Follikeln entsprechenden Pustelbildungen, z. B. Lichen scrophulosorum[2]), klein-pustulösem Syphilid[3]), immer in diesem Raume eine massigere Ansammlung von Exsudat, von Eiter.

Derselbe Raum bietet auch für die Favusmasse den günstigsten Herd der Anhäufung, und es ist gewiss, dass in den meisten Fällen von Uebertragung der Pilz zunächst in diesen Trichterraum hineingelangt. Hier kann er am besten räumlich sich ausbreiten, geschützt von der Epidermisdecke der Trichter-Basis vegetiren.

---

1) Häufig wird das Scutulum von zwei Haaren durchbohrt, die aus ein- und demselben Follikel kommen. Durch grössere Favi gehen meist mehrere Haare, die aber mehreren nachbarlichen Haartaschen angehören.

2) Kaposi, Ueber Lichen scrophulosorum. Sitzungsb. d. k. Ak. d. W. 1868, math. nat. Klasse, Octoberh. fig. 2.

3) Kaposi, Die Syphilis der Haut etc. mit 76 chrom. Tafeln. Braumüller. 1874. 2. Lief. pag 151 fig. 10.

Man kann sich in Fällen künstlicher Uebertragung von der Richtigkeit dieser Annahme überzeugen. Dr. Peyritsch, der seine mit grosser Exactheit ausgeführten Experimente [1]) über Favus-Uebertragung auf seine eigene Haut unter unseren Augen gemacht hat, konnte auf diese Verhältnisse ohneweiters das Gelingen seiner Versuche stützen. Niemals war der Erfolg so sicher, als wenn er mittels einer Nadel die Epidermis hart neben einem austretenden Haare eingestochen und nun unmittelbar einen mit Favuspilzen geschwängerten Wassertropfen auf diese Stelle gegeben hatte und hier verdunsten liess.

Die Gestaltung des Favuskörpers ist nun aus den örtlichen Verhältnissen leicht zu verstehen. Zunächst vermehrt sich der Pilz rings um den Haarschaft und schimmert als gelbes Scheibchen durch die Epidermis durch. Bei dem fortschreitenden Wachsthum der Pilzmasse werden die Epidermisschichten, welche den praeformirten Trichterraum begrenzen, auseinander gedrängt. Die an das Haar unmittelbar angrenzende und mit dessen Cuticula verwachsene Epidermis der Hautoberfläche kann wegen dieser strammen Fixirung nicht, oder nur mässig vorgewölbt werden. Deshalb bleibt der centrale Theil des Favus-Scutulums im Niveau der Haut. Je weiter von dem Haare entfernt, desto leichter wird die Epidermis durch die nach der Fläche und im Dickendurchmesser anwachsenden Favusmasse emporgedrängt. Auf diese Weise entsteht das gedellte Ansehen der grösseren Favus-Scutula, mit centraler Depression und peripherer, vorstehender Randparthie, die wieder nach aussen sanft abfällt.

Die tieferen, succulenten, weicheren Epidermiszellen werden nicht nur von der oberflächlichen Epidermislage und von dem Haarschafte durch die Favusmasse leicht abgedrängt, sondern auch seitlich und nach unten comprimirt. Auf diese Art entsteht die concave Grube, in welcher die convexe Fläche des Favuskörpers, wie in einem Neste, liegt. Sobald der Letztere ausgehoben wird, erheben sich auch binnen wenigen Minuten die platt gedrückten Zellen und die Grube gleicht sich in kurzer Zeit vollständig aus.

Mikroskopischer Befund des Favuskörpers.

§. 877. Seit Schönlein's, Gruby's, Remak's und Lebert's oben erwähnten eingehenden Untersuchungen haben zahlreiche Autoren neuerlich die mikroskopischen Eigenschaften der den Favus constituirenden Pilzelemente selbständig geprüft und veröffentlicht.

Geht man die genauest wiedergegebenen Untersuchungsresultate durch, wie sie z. B. von Wedl, Robin, Gudden, Hoffmann, Pick, Hallier, Peyritsch u. A. vorliegen, so wird man in manchem Detail nicht unwesentliche Differenzen entdecken. Doch darf aus diesem Umstande nicht auf eine Mangelhaftigkeit oder Ungenauigkeit in den betreffenden Untersuchungen geschlossen werden.

Der Pilz des Favus bietet eben, wie dies schon im allgemeinen Theile von diesem und den Dermatophyten überhaupt hervorgehoben wurde, keine anderen morphologischen Elemente dar als sporenähnliche, hier als Gonidien anzusprechende Elemente und Mycelfäden. Wenn nun einzelne Untersucher der Meinung waren, mit der genauen Wiedergabe

---

1) Beitrag zur Kenntniss des Favus. Wr. med. Jahrb. 1869, 2. Heft pag. 64.
2) Peyritsch, l. c. pag. 64.

der von ihnen gefundenen mycologischen Gebilde des Favus auch ein für allemal das typische Bild des Favus-Pilzes gefunden und fixirt, und namentlich dessen Unterschied gegenüber dem Pilze des Herpes tonsurans auf's unzweifelhafteste dargethan zu haben, so war dies eben in doppelter Beziehung irrthümlich. Erstens zeigt der Pilz von ein- und demselben Kranken die mannigfachsten Differenzen in der Gestalt, der Grösse und inneren Zusammensetzung der Gonidien und Mycelien, so dass die Zeichnungen des einen Untersuchers von denen des anderen vielfach verschieden sein können, trotzdem sie beide für den jeweiligen Fall der Untersuchung richtig sind. Es gibt aber keine einzige der vorliegenden Zeichnungen und Beschreibungen ein alle Varietäten des Favuspilzes erschöpfendes Bild.

Zweitens muss, ganz entgegen der allgemein herrschenden Ansicht, hervorgehoben werden, dass durch die noch so minutiöse Beschreibung der Favus-Elemente der Favus-Pilz mit den heutigen Hülfsmitteln der Wissenschaft doch nicht durchgreifend von den anderen Dermatophyten, namentlich dem Pilze des Herpes tonsurans abgegrenzt werden kann, weil nur Mycelfäden und Gonidien vorliegen, diese aber — ohne Fructificatonsorgane — kein differentielles Kriterium zwischen zwei im Grossen und Ganzen einander ähnlichen Pilzen abgeben.

Wenn man die getreu nach der Natur und mit grosser Sorgfalt[1]) angefertigten Zeichnungen meiner Praeparate von Favus-Pilzen der Favusmasse, der Haarwurzelscheiden und des Haares (Fig. 10, 11 u. 12), so wie die folgenden, eben so sorgfältig und naturgetreu gezeichneten des Herpes tonsurans betrachtet, so wird sich ergeben, dass dieselben gegenüber den in den bisherigen Werken vorfindlichen, zum Theile sehr schematisch aussehenden, allerdings manche Vervollständigung enthalten. Sie lehren aber auch, dass bei allen diesen Krankheiten die gleichen Morphen vorkommen können und die Angaben, nach welchen gewisse Morphen oder eine bestimmte Anordnungsweise der einzelnen Elemente nur dem Favus oder nur dem Herpes tonsurans eigen und charakteristisch seien, nicht so ganz zutreffen.

Deshalb will ich auch nicht Werth legen auf eine weitere Widerlegung solcher Angaben, wie z. B. der von Gudden[2]) oder Wedl[3]), dass sie vergeblich in der Haarzwiebel bei Favus Pilze gesucht hätten; denn in Figur 12 habe ich exprès eine solche zeichnen lassen; oder der Behauptung Küchenmeister's, dass man bei Herpes tonsurans vergeblich zwischen den Epidermiszellen Pilzfäden suchen werde[4]); oder der Angabe der meisten Autoren, dass bei Favus nur Sporenreihen und bei Herpes tonsurans nur kurze Fäden in der Haarsubstanz sich vorfänden; oder der streng betonten Angabe Bärensprung's und vieler anderer Autoren, dass der Favuspilz nicht perlschnurartig gegliederte, sondern nur glattrandige, mit Scheidewänden versehene Mycelfäden zeigt, die Fäden des Herpes tonsurans-Pilzes dagegen aus perlschnurartig aneinander gereihten Gliedern bestehen, während die Pilzfäden bei Pityriasis versicolor nicht gegliedert und nicht septirt seien; und dass diese Merkmale die genannten drei Pilzarten „augenfällig genug"

---

1) Hr. Dr. Jul. Heitzmann hat die Zeichnungen mit besonderer Aufmerksamkeit und treu nach meinen Praeparaten ausgeführt.
2) l. c. pag. 23.
3) l. c. pag. 743.
4) Küchenmeister, l. c. 2. Abth. pag. 31.

von einander unterscheiden[1]). Denn es stehen diesen Angaben gerade entgegengesetzte gegenüber, die aber eben so wenig entschieden gelten, da ja, wie aus Fig. 11, 12 und 13 ersichtlich, bei Favus und bei Herpes tonsurans, ja auch bei Pityriasis versicolor alle möglichen Formen der geschilderten Art sich vorfinden.

Dennoch ist nicht in Abrede zu stellen, dass den drei für die Dermatomycosen geltenden Pilzen: Achorion Schönleinii, Trichophyton tonsurans Malmsten und Microsporon furfur im Gesammtcharakter ein gewisses morphologisches Gepräge eigen ist. Dasselbe bekundet sich für Achorion in dem Vorwiegen von Gonidienformen und der grossen Mannigfaltigkeit ihrer Grössen und Gestalten, in der relativen Kürze und dem vorwiegend gegliederten Ansehen seiner Mycelien, neben nur wenigen glattrandigen, so wie der Leichtigkeit mit der die Mycelfäden in die einzelnen Zellen zerbröckeln; für Trichophyton in der grösseren Festigkeit und dem gestreckten Ansehen der vielfach verzweigten, zumeist glattrandigen Mycelien, neben der Spärlichkeit, Gleichförmigkeit und relativen Kleinheit der Gonidien; für Microsporon furfur in der eigenthümlichen, haufen- oder traubenförmigen Anordnung der gleichmässigen und grossen Gonidien.

Es liegt daher viel Wahres, wenn auch nicht so absolut Positives in dem Ausspruche Anderson's[2]), dass ein sachgeübter Untersucher auch aus dem mikroskopischen Charakter der vorfindlichen Pilze allein die gedachten Krankheitsformen diagnostisch auseinander zu halten im Stande sei.

Bei dem Allem, wiederhole ich, ist in den Details die Morphen-Verschiedenheit keineswegs demonstrirbar.

Unter diesen Verhältnissen hat es selbstverständlich noch weniger zu bedeuten, wenn die Grössen-Verhältnisse der Gonidien und Mycelfäden von den einzelnen Untersuchern auf $^1/_{10000}$—$^1/_{100000}$ einer Linie angegeben werden und diese Angaben unter einander wieder vielfach divergiren; oder wenn von Einzelnen gewisse Vorkommnisse an den Pilzelementen, wie Kerne, Doppelcontouren etc. botanisch nicht ganz correct gedeutet wurden, oder andere Irrthümer im Detail vorkamen.

Ich habe diese allgemeinen Bemerkungen vorausschicken zu sollen geglaubt, damit die im Folgenden niedergelegten Details der von mir vorgefundenen Pilzmorphen bezüglich ihrer Bedeutung für die jeweilige Krankheitsform nicht über das von mir angedeutete Geltungsmass solcher Funde überhaupt erhoben werden.

§. 876. Mikroskopische Uebersichtsschnitte durch ein ganzes Favus-Scutulum gelingen selten in erwünschter Vollkommenheit, weil die Favusmasse sehr brüchig ist. Ich habe daher einen solchen nach Bennett gegeben (Fig. 10), der die Verhältnisse im Scutulum sehr gut erkennen lässt. Man sieht als oberste Schichte *a* die Epidermis, darunter *b* eine feingranulirte (Klebe-) Masse, welche sich weit in das Innere des Favus-Körpers, zwischen die Pilzfilamente erstreckt; *c* dicht gedrängte einfache Mycelfäden welche, je mehr sie in das Innere des Favus gelangen, desto mehr verzweigt erscheinen und gegen das Innere des Favus hin von ihren Zweigen Gonidien abschnüren oder ganz aus rundlichen Zellen zusammengesetzt sind, so dass in der Mitte des Favus-Scutulums sich vorwiegend nur Gonidien vorfinden.

---

1) Baerensprung, Annalen des Charité-Krankenhauses, 6. Jahrg. 2. Heft, 1855, pag. 125 et sequ.

2) l. c. p. 170.

Fig. 10.

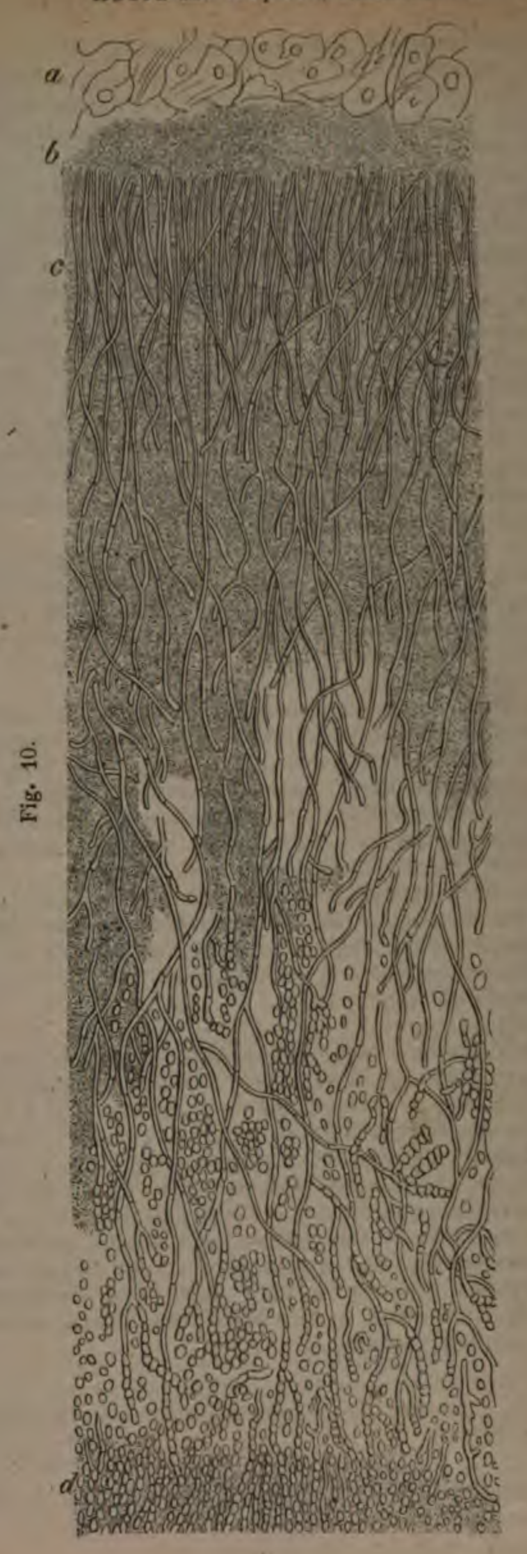


Fig. 10. Durchschnitt eines Favus-Scutulums von der oberen Epidermisdecke bis gegen dessen Mitte bei 300facher Vergrösserung nach Bennett.

Die feineren Bestandtheile des Favus-Scutulums können ohne weitere Praeparation, allenfalls nur unter Hinzuthat eines Tröpfchens Wasser unter dem Mikroskope untersucht werden. Man findet (Fig. 11)

Fig. 11.



Fig. 11. Pilzelemente aus dem unteren Theile eines Favus-Scutulums. Vergr. Hartnack Oc. 3. Obj. 9. (cca. 700).

„neben organischem Detritus und Körnchen von verschiedener Form und Grösse"[1]) mannigfaltige, kurze, gegliederte, wenige glattrandige, zumeist eingeschnürte, einfache und verzweigte Mycelfäden von sehr unterschiedlicher Breite, welche theils kurz abgebrochen, theils kolbig abgerundet erscheinen, theils von der Endzelle aus in einen langen, einzelligen, konisch endigenden Fortsatz auslaufen. Die glattrandigen Mycelien sind entweder in ihrem ganzen Verlaufe und in ihren Verzweigungen unseptirt und ohne Kerne; andere sind septirt, mit regelmässig angeordneten centralen, oder wandständigen und wechselständigen kernähnlichen Gebilden versehen. Sie sind von relativ feinstem Kaliber. Einzelne derselben zeigen ganz unregelmässige Ausbuchtungen.

Die gegliederten Mycelfäden sind von gröberem Baue. Die sie zusammensetzenden Zellen rundlich, oval, viereckig, polyedrisch, regelmässig sexagonal, kernlos, oder mit je einem centralen kernähnlichen Gebilde (Fetttröpfchen?) versehen, welches bei vielen bis nahe an die Zellenwand reicht, so dass derart Zellen doppelt contourirt erscheinen. Einzelne gegliederte Fäden haben von einer Zelle seitlich einen langen ungegliederten Faden getrieben.

Vorwiegend jedoch besteht die Masse aus Gonidienformen, runden, rundlichen, oblongen, polyedrischen oder bisquitförmigen, isolirten oder zu mehreren in Trefel-, Ketten- oder Zweigform angereihten, homogenen, oder mit ein- und zwei Kernen versehenen Zellen von sehr unterschiedlicher Grösse. Einzelne fallen geradezu durch ihre Grösse auf. Manche zeigen eine Scheidewand; andere eine oder auch zwei und drei sprossenähnliche Hervortreibungen, oder haben einen langen gegliederten Faden getrieben.

1) Hoffmann, bot. Ztung. 1867. Nr. 31.

Die feinkörnige Klebemasse, durch welche die Favuselemente zusammengehalten werden, gehört den Producten zerfallener Epidermiszellen und der Drüsensecretion an und hat nichts von dem Räthselhaften an sich, welches noch in den ersten Jahren der Achorion-Bekanntschaft in derselben vermuthet wurde.

Wo, wie an der oberen Randparthie des Favus-Scutulums, zusammenhängende Epidermisschichten sich finden, sieht man die Mycelfäden die Intercellularspalten verfolgen, oder um einzelne Epidermiszellen gewunden. Auch in das Innere einzelner Epidermiszellen scheinen Favuszellen eindringen zu können.

Mikroskopischer Befund in den Haaren bei Favus.

§. 877. Zieht man im Bereiche des Favusherdes die Haare aus, welche dem Zuge leicht folgen, so bekömmt man sie fast durchwegs mit sammt ihrer hyalinen, durchscheinenden, aufgequollenen Wurzelscheide.

In Beiden, in der Wurzelscheide und in der Faserschichte des Haares findet sich ein reiches Geflecht von Mycelfäden, Gonidien und Gonidienketten, wie dies in Fig. 12 ersichtlich. Die Mycelfäden und Gonidienketten laufen zum grössten Theile in der Richtung der Längsachse des Haares, doch finden sich auch genug Aeste, welche quer und schief, rankenförmig, oder Schlingen bildend im Haare verlaufen.[1]) Doch wird man dieser Gebilde nicht sofort ansichtig, sondern erst nachdem Haar und Wurzelscheide mittels Lösung von caustischem Kali oder Natron (1:20) durch längere Zeit behandelt worden ist.

Entgegen der Angabe einzelner Autoren, nach welcher die Mycelfäden nicht tiefer in den Haarbalg hinabgelangen, oder speciell in der Haarwurzel sich nicht finden sollen, zeigt gerade mein in Fig. 12 abgebildetes Praeparat den Balbus des Haares von einem reichen Pilzgeflechte durchsetzt.

Es ist geradezu wahrscheinlich, dass in den meisten Fällen die Pilzwucherung von hier aus, wo die Zellen succulent und locker sind, in die Substanz des Haares eintritt, nachdem sie zwischen den Zellen der Wurzelscheiden bis dahin nach abwärts gedrungen. Ob jedoch nicht auch schon oberhalb der Haarzwiebel der Pilz aus den Wurzelscheiden zwischen den Zellen der Cuticula hindurch in das Haar gelangen kann, möchte ich nicht, wie Hoffmann, bezweifeln. Denn ich habe öfters im oberen Theile des Haarschaftes reichlich Pilzfäden gesehen, während der untere und Wurzeltheil ganz frei davon erschien.

Jedenfalls leistet die Cuticula einen bedeutenden Widerstand dem Eindringen der Pilze in die Haarsubstanz. Denn ich habe z. B. die Wurzelscheide reichlich durchsetzt und einzelne Pilzfäden auf lange Strecken zwischen Wurzelscheide und Haar, parallel diesem laufen gesehen, während dieses letztere noch ganz frei vom Pilze geblieben war.

Wie weit der Pilz, einmal in die Haarsubstanz eingetreten, in dieser nach aufwärts dringen kann, ist ebenfalls schwer zu bestimmen. Einige

---

1) Weniger geübte Untersucher können leicht Querfaltungen der Cuticula für Mycelfäden ansehen, wie dies z. B. zweifellos Erlach bei Untersuchung der Haare von Alopecia areata passirt ist. (Siehe dessen Abhandlung: Ueber eine neue Fructificationsform der Epiphyten bei Porrigo decalvans etc. Schweiz. Zeitschr. f. Heilk. B. II, die Fig. pag. 268.)

Fig. 12.

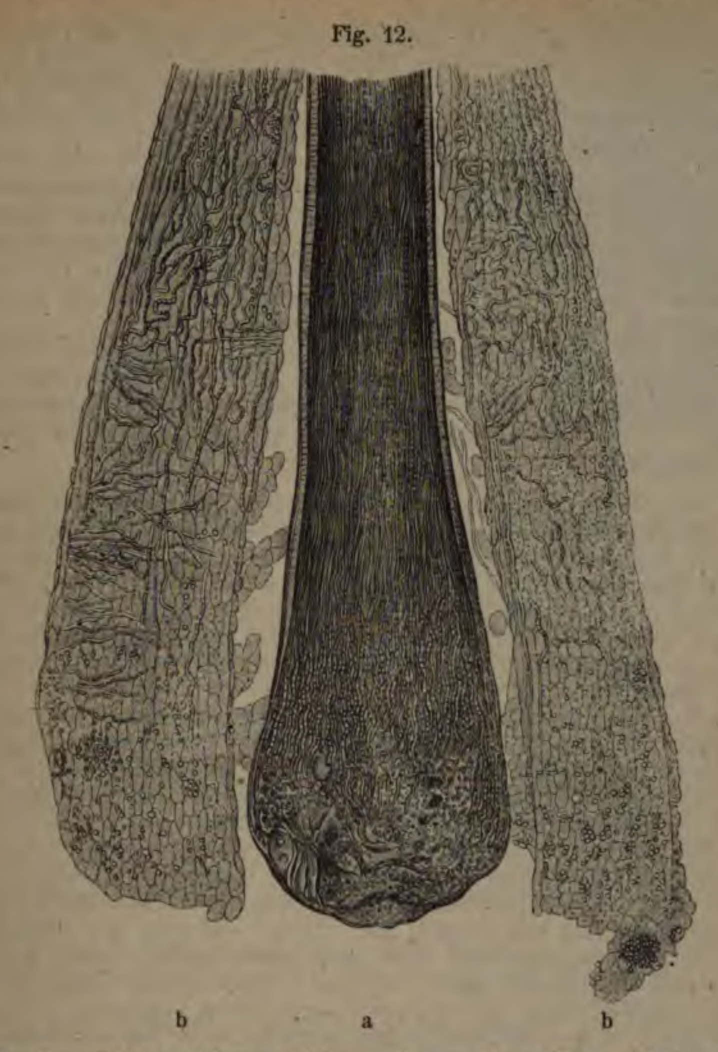


Fig. 12. Haar-Schaft und Haarzwiebel von Favus. Vergr. Hartnack Oc. 3. Obj. 9. à immerson (cca. 700). a Haarbulbus, bb Haarwurzelscheiden, beide reichlich von Pilzen durchsetzt.

meinen, dass derselbe ziemlich hoch hinauf, über die Grenze seines Follicularaustrittes, wuchern kann.

Mir scheint, dass diese Wucherung im Haare bei Favus eben nicht sehr hoch hinaufreicht, wenn auch der Follicular-Theil des Haares sicherlich in toto betroffen werden kann. Es würde sich so die sonderbare Erscheinung vielleicht erklären lassen, dass die Haare bei Favus wohl ihren Glanz verlieren, leicht ausgezogen werden und endlich ausfallen, dass sie, mit einem Worte, in ihrer Ernährung bedeutend beeinträchtigt werden, dass sie aber dennoch nicht so auffällig leicht und häufig abbrechen, wie dies bei Herpes tonsurans der Fall ist.

In Hoffmann's oben citirter Arbeit über Favus findet sich die

Zeichnung eines Haares[1]), in welchem, nach dem Autor, der Pilz allenthalben nur bis zu einer gewissen Höhe vom Bulbus her gewuchert war. Hoffmann ist deshalb, und weil er niemals die Cuticula von Pilzfäden durchbrochen sah, der Ansicht, dass diese stets vom Bulbus her in das Haar gelangen.

§. 878. Die gleichen Pilzelemente, wie innerhalb der Scutula, der Haare und ihrer Wurzelscheiden finden sich auch zwischen den Epidermisschichten der oben beschriebenen, mit Favus öfters vergesellschafteten Herpes-Kreise, wie ich dies schon im Jahre 1871 angegeben habe[2]) und auch Peyritsch[3]) hervorhebt[4]), so wie zwischen den Nagelzellen bei Onychomycosis favosa.

Ausser den beschriebenen Formelementen, welche dem Achorion Schönleinii angehören, hat Ardsten und nach ihm noch mancher andere Untersucher eine Puccinia als Bestandtheil des Favuskörpers gefunden. Diese stellt nach dem Urtheile der meisten Autoren eine zufällige Beimengung vor[5]).

§. 879. Ueber die verschiedene Beurtheilung, welche der Pilz des Favus seit seiner Entdeckung durch Schönlein in botanischer (mycologischer) Beziehung erfahren hat, ist im allgemeinen Theile dieses Abschnittes das Wesentliche hervorgehoben worden. Von Remak als Achorion Schönleinii benannt, wurde der Pilz von Müller und Retzius[6]) im Jahre 1842 zur Gattung Oidium Link geschlagen, zu welcher es auch noch bis in die ersten fünfziger Jahre, so von Robin[7]), gezählt wurde.

Die in den darauffolgenden Jahren begonnenen und bis auf die letzte Zeit andauernden Wandlungen in den Anschauungen bezüglich der wissenschaftlichen Systemirung der Pilze, welche wir weiter oben in den Hauptzügen gezeichnet haben, sind auch auf die jeweilige Auffassung der systematischen Stellung des Achorion Schönleinii von Einfluss, aber bis heute ohne Entscheidung gewesen.

Hier sei nur in Kürze wiederholt, dass man auf zweierlei Wegen, auf directem und indirectem, die naturwissenschaftliche Stellung des Achorion zu eruiren sich bemüht hat. Direct auf dem der Kultur des Pilzes, indem man denselben unter gehöriger Vorsicht (Isolirapparaten, Kulturapparaten verschiedener Art) auf verschiedenen Nährsubstraten (Wasser, Zuckerlösung, Eiweiss etc.) zur weiteren Vegetation zu bringen bemüht war, in der Hoffnung, dass derselbe unter solchen Umständen ein sein Genus charakterisirendes Fructificationsorgan treiben würde.

---

1) Bot. Zeitung, 1867, Taf. VI, Fig. 3.
2) Kaposi, Zur Aetiologie des Erythema multiforme etc. Arch. f. Derm. und Syph. 1871, 3. H. p. 394.
3) Peyritsch, l. c. pag. 79.
4) Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil Köbner (Exper. Mittheilungen) über das Vorkommen oder Fehlen der Pilzelemente in der Epidermis dieser Herpes-Kreise sich gar nicht äussert und es dadurch den Anschein haben könnte, als wenn zu den Argumenten, durch welche K. das „herpetische Vorstadium" des Favus von dem äusserlich ähnlichen Herpes tonsurans zu differenziren sich bemüht, auch noch etwa ein Mangel der Pilzelemente stillschweigend zu gesellen wäre.
5) Siehe die Abbildung der „Puccinia favi" bei Robin, l. c. Atlas, Pl. XIV, Fig. 13.
6) Müller's Archiv, 1842, pag. 200.
7) Robin, l. c. pag. 477.

Von Denjenigen, welche die bei ihren Kulturen gewonnenen Resultate als positiv ausgeben, haben Lowe angeblich aus Favus Aspergillus, Hallier und Baumgarten (so wie Pick in dem ungezüchteten Favus der Maus) Penicillium, Hoffmann Mucor erhalten. Ich habe schon früher des Näheren dargethan, dass diese und ähnliche Züchtungsresultate für die botanische Stellung des Achorion gar keine Entscheidung involviren, zunächst weil die Meisten neben dem jeweilig angegebenen Pilze auch noch andere in dem Kulturobject auftreten sahen und demnach allesammt als Product der Verunreinigung anzusehen sind; und weiters, weil die gedachten Formen nach dem neueren Stande der Mycologie überhaupt keine eigentlichen Fructificationsformen von Pilzen darstellen.

Indirect wurde jener Zweck bezüglich des Favus-Pilzes gleichzeitig mit dem des Herpes tonsurans verfolgt, indem man erstens Favus künstlich übertrug (überimpfte), zweitens indem man hoffte durch Application von Schimmelpilzen, oder den Schuppen von Herpes tonsurans auf die Haut Favus zu erzeugen.

Remak war der erste, welcher im Jahre 1842[1]) die directe Uebertragung von Favus vorgenommen hat. Er befestigte Favusmasse mittels Heftpflasters auf die Rückenfläche seines linken Vorderarmes. Nach 3–4 Tagen fiel sie ab, ohne eine Spur zu hinterlassen. Nach 14 Tagen enstand daselbst unter Jucken ein rother Fleck, dessen Epidermis schülferte. In der Mitte desselben entstand eine Pustel die zur Borke eintrocknete, nach deren Vertrocknung ein Favus-Scutulum zu sehen war, das ganz aus Pilzelementen zusammengesetzt sich erwies.

Seit Remak sind von Bennett, Vogel, Deffis und Bazin, Fuchs, Gudden, Hebra, Köbner, Pick, Peyritsch u. A. Uebertragungen von Favus vorgenommen worden, doch nicht Allen gelungen. Die von Köbner[2]), Pick[3]) und Peyritsch[4]) mit positivem Erfolge ausgeführten sind auch am besten beschrieben, so wie diese Experimentatoren auch die zweckmässigste Methode für die Inoculation (Maceration der Epidermis, oder Anstechen derselben nächst der Follikel-Mündung, — (Gudden hatte einmal die Epidermis durch ein Blasenpflaster vorerst abgehoben und auch da einen positiven Erfolg gehabt) — angegeben haben.

(Es sind auch Uebertragungen des Favus auf Thiere ausgeführt worden, so durch Köbner und Peyritsch auf Kaninchen, St. Cyr auf Katzen.)

Bei diesen künstlichen Uebertragungen entstehen in der Regel nach einigen Tagen rothe Pünktchen und Knötchen, welche in fortschreitender Entwicklung zu rothen, schuppenden Kreisen oder zu Bläschen-Ringen werden und die bekannten Formationen des Herpes tonsurans nachahmen. Entweder im Centrum solcher Kreise, oder an peripherischen Stellen der rothen Scheiben oder Kreise entwickelt sich da und dort im Verlaufe der 2.–3. Woche, manchmal aber auch erst in der 5.—6. Woche, nachdem die rothen Flecken oder Kreise bereits geschwunden sein mögen, ein Favuskörperchen, während die meisten Flecke und Kreise nach Tagen oder Wochen abblassen und verschwinden.

Diese Herpes-Formen wurden auch, wie schon oben erwähnt, von

1) Med. Vereinszeitung, 1842, Nr. 31.
2) Exp. Mittheilungen l. c.
3) Unters. über die pflanzlichen Hautparasiten, l. c.
4) Beitrag zur Kenntniss des Favus, l. c.

Hebra, von mir u. A. öfters bei spontan entstandenem Favus beobachtet und wir haben sie ausserdem auch noch in den Impf-Fällen von Peyritsch verfolgt. Die Epidermis in ihrem Bereiche enthält ebenfalls Pilze, wie ich bereits im Jahre 1871 angegeben habe.

Die genannten Formen sind von einzelnen Autoren, Hebra, Pick u. A. mit dem klinischen Bilde des Herpes tonsurans selbst identificirt worden. Köbner bezeichnet dieselben als „herpetisches Vorstadium" des Favus und glaubt dieselben als von Herpes tonsurans different demonstriren zu können.

Der zweite indirecte Weg, um über die Natur des Favus Aufschluss zu erhalten, indem man die künstlich veranlasste Einwirkung von Schimmelpilzen auf die Haut studirte, hat zu keinem Resultate geführt. Während alle bezüglichen Versuche verschiedener Experimentatoren gänzlich wirkungslos geblieben waren, hat Pick durch Application von Penicillium Herpes tonsurans-ähnliche Kreise erhalten, die er dem „abortiven Stadium" des Favus gleich stellt, obgleich er keineswegs Favus-Scutula, sondern nur mikroskopisch Pilzelemente „zu kleinen Häufchen vereinigt" in der Nähe des austretenden Härchens vorfand[1]).

Dass auch Zürn[2]) durch Impfung von Penicillium auf Kaninchen einen vom Favus angeblich nicht unterscheidbaren Grind" erzielt haben will, ist schon erwähnt worden.

Unzweifelhafter Favus ist weder das Eine noch das Andere.

Vorkommen des Favus.

§. 880. Favus findet sich fast durchwegs bei jugendlichen Individuen, angefangen von den ersten Kinderjahren bis in das Altersstadium der 20er und 30er Jahre. Doch ist in den letzteren Fällen in der Regel die Krankheit schon von der frühen Jugend her zugegen gewesen. Vorwiegend haben wir Favus bei männlichen Individuen gesehen.

Diese Verhältnisse des Vorkommens beziehen sich auf den, wie es scheint, durch directe Uebertragung acquirirten Favus.

Jene allerdings selteneren Favus-Erkrankungen jedoch, welche wir unter dem Einflusse von feucht-schimmeligen Compressen, oder unter gar nicht näher definirbaren Umständen in acuter Weise und stets in Combination mit Herpes-tonsurans-Formen auftreten gesehen haben, diese fanden sich nicht nur bei jugendlichen, sondern auch bei im Alter vorgerückteren Individuen.

Im Ganzen ist bei uns Favus ziemlich selten zu sehen und auch da zumeist von fremder Provenienz. Dies ist um so auffälliger, als sowohl nach den älteren (Mahon) wie den neueren (Bazin) Berichten Frankreich überraschend reich an Favus-Kranken zu sein scheint[3]).

Auf der Klinik und Abtheilung des k. k. allg. Krankenhauses in Wien haben wir innerhalb des 10jährigen Zeitraumes von 1865—1874 unter 25935 Hautkranken 48 M. + 8 W. = 56, d. i. etwas über 2 pro mille anderweitig Hautkranker Fälle von Favus gezählt mit dem

---

1) Pick, l. c. pag. 14.
2) Hallier, Virch. Arch. 1868.
3) Aus dem von Dr. Bergeron unterm 19. Januar 1864 der Pariser med. Akademie übergebenen, bei Kleinhans l. c. pag. 85 citirten Abhandlung ist zu entnehmen, „dass kein Departement Frankreichs von der Tinea völlig frei ist" und Tinea favosa ungleich häufiger als Tinea tonsurans sich vorfindet. Im Süden um Hérault herum kommen 20 Tineae auf 1000 Individuen!

Maximum von 12 Fällen für das Jahr 1866 und dem Minimum von 1 Fall pro 1871 und 0 Fall pro 1872.

Die überwiegende Mehrzahl der Favusfälle gelangt hieher aus oesterreichisch- und russisch-Polen zur Aufnahme.

Aetiologie.

§. 881. Obgleich seit der Constatirung der Pilznatur der den Favus constituirenden Elemente und namentlich durch die zahlreichen Fälle von erwiesener Uebertragung des Favus, sowohl der zufälligen als der absichtlichen, von einem Individuum auf das andere, von Thieren auf den Menschen und zurück, es zweifellos festgestellt ist, dass der Favus nur durch den ihm angehörigen Pilz veranlasst werden kann und in jedem einzelnen Falle veranlasst wird, so wissen wir doch über die eigentliche Herkunft dieses Pilzes weder in mycologisch-systematischer Beziehung noch im vulgären Sinne etwas Positives anzugeben. Eine Aufklärung über den letzteren Theil des aetiologischen Momentes wäre jedoch praktisch von grossem Werthe, weil wir sodann wahrscheinlicher in die Lage kämen, der Erkrankung im Voraus zu begegnen.

Vor der Hand scheint es nur annehmbar, dass der Favuspilz, mag er als eine mycologisch selbständige Art oder als eine Vegetationsform eines gemeinen Schimmelpilzes mit der Zeit sich herausstellen, unter ähnlichen Umständen gedeiht und sich auf der menschlichen Haut festsetzt, wie die Schimmelpilze überhaupt. Daher findet sich Favus zunächst bei Individuen, bei welchen körperlich und in den umgebenden Verhältnissen auffallender Mangel an Reinlichkeit herrscht, bei Kindern armer, in Wohnung und allgemeiner Pflege schlecht bedachter Familien. Wir erinnern uns nicht, in den besseren Ständen jemals einen so zu sagen idiopathischen Fall von Favus gesehen zu haben.

Am häufigsten mag wohl der Favus durch Uebertragung von einem Individuum auf das andere entstehen. Oft ist dies erweislich, in vielen, namentlich in den seit Jahren bestehenden Fällen, aber nicht mehr zu eruiren.

Nicht zu übersehen ist, dass auch die Uebertragung des Favus von Thieren auf den Menschen stattfinden kann. Man hat Favus an Mäusen, Kaninchen, Hunden, dem Haushuhn, an Katzen, und Uebertragungen von diesen auf Menschen constatirt, theils von diesen auf die genannten Thiere Favus absichtlich übertragen[1]).

(Es wird angegeben, dass die Thiere durch Favus intensiver erkranken, als der Mensch. Es sollen bei Mäusen tiefe Geschwüre (Bazin), Knorpel- und Knochenzerstörung (Simon) vorkommen, und die Thiere überhaupt durch die Affection auch in ihrem Allgemeinbefinden bedeutend gestört werden und zu Grunde gehen (Anderson). Dagegen gibt St. Cyr an, welcher zahlreiche Favus-Ueberimpfungen auf Thiere ausgeführt hat, dass diese sich mit dem Favus ganz munter befinden.)

---

1) Favus bei Mäusen: siehe Bennett, Monthly Journ. of medical Science, 1850, Vol. XI, p. 48; Friedreich, Virch. Arch. XIII. B. p. 287; Zander, ibid. XIV. B. p. 569; Schrader, ibid. XV. B. p 382; Pick (Frauenfeld), l. c.; Th. Simon, Arch. f. Derm. u. Syph. 1870, p. 544 u. ibid. 1872, p. 404; Bazin, l. c. 1858, p. 119; Anderson, l. c. p. 165. Favus bei Katzen: Bazin, l. c. Anderson, l. c.; St. Cyr, Annales de Dermat. et de la Syph. 1869, 4; Favus beim Hund: Anderson, l. c. p. 165; St. Cyr, l. c.; Favus beim Cochinchinahuhn: Müller u. Gerlach bei Köbner, l. c. p. 119; Favus auf Kaninchen: Köbner, l. c.

Neben der Entstehung durch Uebertragung von Menschen oder Thieren müssen wir jedoch auch das selbständige Auftreten von Favus annehmen, in dem Sinne, dass der Favuspilz von der Luft getragen, oder an irgend einem Geräthe haftend, unter besonders günstigen Umständen in die Epidermis und hier zur Proliferation und zur Entwicklung des Favus gelangt. So müssen wir jene Fälle deuten, in welchen wir unter der Application von feuchten Umschlägen Favus entstehen sahen bei Personen und unter Verhältnissen, wo eine Uebertragung von einem Favuskranken ganz auszuschliessen war; oder wo, wie in einem von uns jüngst beobachteten Falle, auf dem Rücken eines bei 40 Jahre alten, in geordneten Verhältnissen lebenden Mannes ganz acut, ohne dass Umschläge oder überhaupt irgend etwas applicirt worden wäre, binnen 10—12 Tagen Herpes-tonsurans-Formen mit Favus-Scutulis entstanden waren.

Im Allgemeinen jedoch scheint die Uebertragungsfähigkeit des Favus keineswegs so gross zu sein, wie die mancher anderer contagiöser Krankheiten, speciell des im folgenden Kapitel zu besprechenden Herpes tonsurans. Dafür spricht, wenigstens für unsere hiesigen Verhältnisse, die grosse Seltenheit der Krankheit und ihr in der Regel vereinzeltes Vorkommen. Man hat niemals hier zu Lande Favus in einer Familie, in Instituten, in Spitälern, Kasernen, unter zusammengedrängt und in stetem innigen Wechselverkehr stehenden Personen, auch wenn ein Favusfall sich eingeschlichen hatte, oder, wo ein Favus (z. B. bei einem Mitgliede einer Familie) jahrelang bestanden hatte, eine Massen-Erkrankung, sondern höchstens vereinzelte Uebertragungen des Favus beobachtet. Dies ist um so auffallender, als ja die Favus-Pilze in grossen Massen auf dem Kopfe oder dem Körper des betroffenen Individuums und zum Theile ganz frei an der Körperoberfläche lagern, demnach auf alle mögliche Weise ganz leicht auf andere Individuen übertragen werden könnten.

Man möchte deshalb geneigt sein, eine besondere Disposition des Individuums oder auch nur seines Hautorganes als nothwendige Bedingung für die Erkrankung an Favus vorauszusetzen, wie dies ja thatsächlich von mancher Seite angenommen wurde. Namentlich hat man die Scrophulose und ihre Begleiter (Caries, Drüsenschwellung), oder Syphilis (Bazin) als solche Momente angegeben.

Wir haben schon im Früheren hervorgehoben, dass die letzterwähnten Umstände nur in dem Sinne von begünstigenden Gelegenheits-Ursachen für Favus geltend gemacht werden dürfen, wie der allgemeine Mangel an Reinlichkeit, weil ein „Ruhenlassen" der einmal ausgefallenen Pilzkeime jedenfalls für ihre Entwicklung nothwendig erscheint.

Von einer eigentlichen besonderen Disposition für Favus, glaube ich, kann nicht die Rede sein, seitdem die experimentellen Uebertragungen des Favus gelehrt haben, dass derselbe auf jedwedem Hautorgane zur Entwicklung kommt, wofern nur eine geschickte Methode dabei in Anwendung gebracht wurde.

Mir scheint die Ursache der seltenen zufälligen Uebertragung des Favus in den besonderen Vegetationsbedingungen dieses Pilzes oder, wenn man ihn so nennen will, dieser Pilzmorphe zu liegen, welche für das Achorion schwierigere zu sein scheinen als z. B. für den Pilz des Herpes tonsurans. Wie die experimentellen Uebertragungen gelehrt haben, haften die Achorion-Gonidien am sichersten, wenn sie in den Trichterraum des Haarfollikels gelangen, dahin, wo sie auch bei zufälliger Einpflanzung am reichlichsten gedeihen und zu dem Agglomerat des Scutu-

lums sich entwickeln. Es scheint also, dass das Achorion erstens Raum und zweitens besonders lange genügende Ruhe, i. e. eine geschützte Stätte zur Entwicklung braucht, u. z. letzteres deshalb, weil seine Entwicklung langsam, bei der experimentellen Uebertragung erst in der 3.—6. Woche, vor sich geht. Diese complicirten Bedingungen finden sich jedoch unter den zufälligen Verhältnissen der Menschen seltener vor, da die Reibung der Kleider, das Kämmen etc. die zufällig auffallenden Keime wohl zu stören oder zu entfernen vermögen.

Darin mag es auch liegen, dass der Favus in der Regel so träge und langsam auf der Haut des schon betroffenen Individuums von Stelle zu Stelle sich ausbreitet und monate- und jahrelang auf einen engen Rayon, z. B. des Kopfes beschränkt bleibt, — lauter Umstände, die bei dem äusserlich so verwandten Herpes tonsurans sich auffallend anders verhalten.

Diagnose.

§. 882. Ein mit disseminirten Scutulis, oder auch nur mit einem einzigen Scutulum entwickelter Favus des behaarten Kopfes ist so charakteristisch, dass er gar nicht verkannt werden kann. Auch wenn die Favusmassen zu hochauflagernden schwefelgelben Haufen zusammengeflossen und keine isolirten Scutula zu sehen sind, wird die Diagnose kaum verfehlt werden können.

Dagegen haben alte, massige Favusauflagerungen, weil sie meist ihre schwefelgelbe Farbe verloren und ein schmutzig-grauweisses, mörtelartiges Ansehen angenommen haben, eine grosse Aehnlichkeit mit den Massenauflagerungen von Epidermis, welche durch alte Psoriasis bedingt sind. Bei Letzterer findet sich überdies häufig auch noch erheblicher Haarverlust oder können viele Haare leicht ausgezogen werden. Dadurch wird die Aehnlichkeit mit Favus suberinus noch grösser. Dagegen sind hier die im Bereiche der Auflagerung festsitzenden Haare niemals von dem matten, glanzlosen Ansehen, wie bei Favus.

Dass die mikroskopische Untersuchung der auflagernden Massen sofort ihre Pilznatur erkennen lässt, braucht nicht erst gesagt zu werden.

Hat man es jedoch mit einem Falle zu thun, in welchem die Favusmassen vor wenigen Tagen entfernt worden waren, oder wo dieselben, wie bei altem Favus, spontan abgefallen sind, dann ist die Diagnose nicht immer leicht oder, eventuell, unter solchen Umständen pro momento, ohne Hülfe der mikroskopischen Untersuchung, gar nicht zu machen.

In solchem Falle erscheint der behaarte Kopf entweder in seiner ganzen Ausdehnung, oder an einzelnen Herden mässig geröthet, mit weissen, schmutzigweissen, dünnen, trockenen, matten, oder blättrigen, asbestartig, schmierig-glänzenden Schüppchen belegt. Je nach Umständen sieht das Bild dem Eczema squamosum oder der Seborrhoea Capillitii, oder der Psoriasis, — lauter nicht mycotischen Processen, oder einer Mycose, dem Herpes tonsurans ähnlich.

Die bogenförmige Begrenzung des so beschaffenen Krankheitsherdes, die namentlich an und in der Nähe der Haargrenze markirt zu sein pflegt, wird schon gegen die Diagnose Eczem oder Seborrhoe einnehmen, da bei den letzteren zwei Krankheitsformen die Röthung und Schuppung in der Regel über die ganze Kopfhaut ausgebreitet zu sein pflegt. Psoriasis dagegen stimmt auch durch die bogenförmige Begrenzung mit dem Favus-Bilde überein.

Aber auch gegenüber diesem Processe wird die nie fehlende, eigenthümliche Beschaffenheit der im Bereiche des Krankheitsherdes befindlichen Haare, dazu die öfters vorhandene insuläre Kahlheit mit dem narbenähnlichen Ansehen dieser Stellen ein genug auffallendes Kriterium abgeben.

Die letzteren Symptome helfen auch den Favus in diesem Stadium von Herpes tonsurans zu unterscheiden, da bei diesem zwar insuläre Kahlheit erscheinen kann, aber narbige Degeneration der Haut fehlt.

Die mikroskopische Untersuchung der geschilderten Epidermisschüppchen und namentlich der Haare wird selbstverständlich im gegebenen Falle zur momentanen Orientirung das Meiste beitragen. Ein negativer Befund, d. h. wenn kein Pilz gefunden wird, gestattet nicht ohneweiters die Mycose auszuschliessen. Dazu ist es nöthig, dass die Untersuchung an vielen Stellen öfters und mit grosser Sachkenntniss in der Wahl der Haare und Schüppchen vorgenommen werden.

Dagegen ist der positive Befund von Mycelien selbstverständlich genügend, um die Nicht-Mycosen auszuschliessen. Aber, ob der Fund von Pilzelementen auf Favus oder Herpes tonsurans zu deuten sei, kann derzeit mycologisch kaum entschieden werden, da die Elemente beider sich ähnlich sehen.

Hier werden die obenerwähnten klinischen Symptome, das eigenthümliche Ansehen der Haare und die narbige Entartung der kahlen Stellen für die Diagnose zu verwerthen sein. Sollten jedoch die letzteren fehlen, dann ist gewiss ein Aufschluss im Zuwarten zu erlangen. Hat man Favus vor sich, so wird, wofern die Kopfhaut ohne Behandlung, d. h. ganz in Ruhe gelassen wird, binnen 2—3 Wochen sich da und dort ein unzweifelhaftes Favus-Scutulum innerhalb der schuppenden Parthie entwickeln. Ist der Fall Herpes tonsurans, so dauert die Schuppung an, es entstehen neue rothe, schuppende Kreise und Scheiben, innerhalb welcher die Haare nahe zu ihrem Austritte aus dem Follikel abbrechen, aber es kommt nicht zur Bildung von Scutulis.

Dieselben Behelfe werden auch zur Diagnose dienen, wenn man einen mit Herpes-tonsurans-Formen combinirten Favus vor sich haben sollte.

Prognose.

§. 883. Nach dem, was wir über das Wesen der Dermatomycosen im allgemeinen Theile vorausgeschickt, braucht hier auch nicht weiter erörtert zu werden, dass man bei den gegenwärtigen geläuterten Ansichten über die Bedeutung des Favus auch keinerlei andere Folgen von demselben zu befürchten hat, als die geschilderten rein örtlichen und oberflächlichen. Weder die tiefer liegenden Gebilde, noch der Gesammtorganismus wird selbst bei vieljährigem Bestande des Favus von diesem irgendwie influenzirt.

Doch ist immerhin die Prognose bezüglich des Favus relativ ungünstig, insoferne derselbe auf dem behaarten Kopfe spontan nur sehr schwer, meist erst nach vielen Jahren abläuft, und nachdem er in grossem Bereiche den Haarboden verwüstet hat. Dass der Favus dort sistirt, wo die Haarfollikel total zu Grunde gegangen sind, ist begreiflich, da derselbe eben nur in der Epidermidal-Auskleidung des Haarsackes gut gedeiht und mit dessen Zerstörung ihm der Boden genommen ist. Allein wodurch es bedingt wird, dass der Favus endlich, ohne noch das ganze Haargebiet ergriffen zu haben, total abstirbt und abfällt, ist nicht zu

bestimmen und höchstens durch die Trägheit zu erklären, mit welcher das Achorion überhaupt auf neue Stellen sich einzupflanzen vermag.

Auch bezüglich der Behandlung des Favus ist die Vorhersage insoferne nicht sehr günstig, als sie jederzeit viele Monate in Anspruch nimmt, und die Kriterien für die gänzliche Tilgung der Krankheit sehr undeutlich sind. Doch ist jeder Favus und unter allen Umständen heilbar.

Favus der nicht behaarten Körperstellen verläuft im Allgemeinen sehr günstig, indem er in der Regel nach kurzem Bestande spontan abfällt. Nur höchst selten persistirt er durch Monate oder Jahre. Aber auch in solchen Fällen ist er binnen kürzester Frist zu entfernen.

Therapie.

§. 884. Lange bevor man von dem Wesen des Favus genaue Kenntniss gewonnen hatte, war es einzelnen Laien und Aerzten gelungen, auf den richtigen Weg zur Bekämpfung dieses hartnäckigen Uebels zu gelangen. Dieser Weg war gefunden, sobald man erkannt hatte, dass die blosse Entfernung der auflagernden Favusmassen allein noch nicht die Heilung des Uebels involvire, sondern dass gleichzeitig auch die Haare selbst entfernt, d. h. aus der Haut ausgezogen werden müssen.

Entweder war man zu dieser Erkenntniss gelangt, weil man gesehen hatte, dass der Favus an den Hautstellen nicht mehr zur Entwicklung kam, an welchen durch den Process selbst vollständig die Haare verloren gegangen waren; oder weil man regelmässig die Neuentwicklung von Favus knapp um das austretende Haar beobachtet hatte. Sicher ist, dass schon seit ältester Zeit die Methode des Haarausziehens oder „Ausreissens“ beim Erbgrind geübt wurde und dass man heut' zu Tage, wo man über den Grund dieser Nothwendigkeit besser aufgeklärt ist, denn je, dasselbe, wenn auch in zweckmässigerer und schonenderer Weise in der Behandlung des Favus übt.

Bis vor einigen Jahrzehnten war es allenthalben gebräuchlich, zur Epilation bei Favus die sogenannte „Pechkappe“ (la calotte) anzuwenden. Es wurde aus Pech, Weinessig und Weizenmehl eine stark klebende Masse bereitet, diese auf eine Lederkappe oder auf Leinwand gestrichen, und die Leder- oder Leinwandkappe sodann auf den favösen Kopf gestülpt und festgedrückt. Hierauf wurde die Pechkappe von einem in dieser Hantirung versirten Wärter mit beiden Händen am Stirnrande gefasst und, indem der Patient niedergedrückt wurde, nach rückwärts mit einem geschickten kräftigen Ruck umgestülpt und abgezogen. Die an das Pechpflaster angeklebten Haare wurden hiebei mitsamt ihrer Wurzel gewaltsam ausgerissen. Nachdem hierauf allerlei Seifen, Waschwasser und Salben eingerieben worden waren, wurde nach mehreren Tagen oder Wochen die Pechkappe ein zweites und drittesmal applicirt, bis die meisten oder alle Haare ausgerissen worden waren.

Dass diese Procedur an und für sich höchst roh, barbarisch und äusserst schmerzhaft für die Betroffenen war, ist erklärlich. Denn die Haare wurden zum grossen Theile nicht in der Richtung ihrer Achse gezerrt und überdies wurden die gesunden Haare mitsammt den kranken ohne Wahl ausgerissen, und der vermeintliche Hauptzweck, die vollständige Epilation, dennoch nicht erreicht.

Darum kann das Verdienst der Brüder Mahon nicht genug gewürdigt werden, welche zu einer Zeit, als die Pilznatur des Favus und das Verhältniss der Krankheitserreger zu den Haaren und den Haarwurzel-

scheiden nicht im Entferntesten bekannt war, dieser grausamen Methode der Calotte-Application ein Ende setzten. Die Brüder Mahon hatten das Privilegium erhalten, alle Tinea-Kranken der Spitäler in Paris, Lyon, Rouen, Dieppe, Elboeuf und Louvriers zu behandeln und hierdurch Gelegenheit gewonnen über die Natur und den Verlauf des Favus, sowie über die Zweckmässigkeit der verschiedenen Methoden seiner Behandlung sich den damaligen Zeitumständen angemessen möglichst gut zu unterrichten. Ihre Erfahrungen über Tinea und speciell Favus und dessen Behandlung haben sie nach Abschluss eines Vierteljahrhunderts ihrer den „Teignes“ gewidmeten Thätigkeit in einem im Jahre 1829 publicirten Werke[1]) niedergelegt. Dass ihr Privilegium und die für dessen Besitzer damit verknüpften materiellen Vortheile ihnen viele Neider weckten, war um so natürlicher, als sie ihr Heilverfahren unter einem grossen Schwall von Phrasen gut zu verbergen verstunden und es als strenges Familiengeheimniss bewahrten[2]).

Das Wesentlichste der Verbesserung in ihrer Methode bestand, wie erwähnt, darin, dass sie nicht mehr die Barbarei der Pechkappe anwandten. Dass ihre geheimnissvollen Salben und Pulver allein nicht zur Heilung ausreichten und sie eben so wie alle folgenden rationellen Aerzte die von ihnen verpönte Epilation thatsächlich übten, ist sicher, nur thaten sie dies scheinbar so nebenher mit den Fingern oder gar mit der Pincette, wie schon Plumbe empfohlen hatte.

§. 885. Seit man in dem Achorion Schönleinii die wahre Ursache des Favus und mit der genauen Kenntniss der Verbreitungsweise des Pilzes innerhalb des Haarfollikels auch über die topographischen Verhältnisse der Krankheit selbst ganz genau unterrichtet war, hat man für die Behandlung des Favus eine vollkommen rationelle Grundlage gewonnen. Es galt von nun an als nächste und einzige Bedingung der Heilung den Favuspilz in seiner Propagation zu hemmen, zu tödten und aus seinem versteckten Sitze innerhalb der Haartaschen zu entfernen. Es wurde auch in Einem klar, dass der günstige Effect der bis dahin geübten Epilations-Methoden nur der mit der letzteren unbewusst bewirkten mechanischen Entfernung der Pilze zu verdanken war, welche im Haare selbst, sowie in den Schichten der Wurzelscheiden wuchern.

Beiden Indicationen, der Tödtung des Pilzes und der mechanischen Entfernung desselben, hat man auf verschiedene Weisen zu genügen versucht.

Vor allem handelt es sich um die oberflächlich auf der Haut lagernden Favusmassen, sei es dass sie, wie die jüngeren Scutula, noch allenthalben von Epidermis bedeckt und eingehüllt erscheinen, oder dass sie, wie bei den älteren Favusmassen, frei zu Tage liegen.

Von all' den Propositionen besonderer Art, welche für die Erweichung und mechanische Entfernung dieser Favusmassen angerathen worden sind, wie Kartoffelbreiumschläge, Cataplasmen aus verschiedenen Kräutern, Breiformen differenter Zusammensetzung, halten wir keine einzige

---

1) Recherche sur le siége et la nature des Teignes par M. Mahon jeune. Paris 1829.

2) Mahon l. c. pag. 371 glaubt dieses Stillschweigen von ihrer Seite mit allerlei Sophismen und mit charakteristischen Worten entschuldigen zu können: „Mais le silence est pour nous une obligation dont nous ne pouvons nous délier seul; des stipulations inviolables, des devoirs sacrés de famille, nous opposent un obstacle invincible et renferment toute notre excuse“.

für nöthig. Wir erreichen diesen Zweck auf dieselbe einfache Weise und in eben so kurzer Zeit, wie die Erweichung und Entfernung von auf dem behaarten Kopf auflagernden Schuppen- und Krustenmassen bei Eczem oder Proriasis, nämlich durch energische und intensive Application von Oel und darauffolgendes Abwaschen mittels Seife.

Wir verwenden einfaches Olivenöl, oder Leberthran, pur oder mit etwas Zuthat von Balsam peruv. oder Carbolsäure, ohne aber dem einen irgend einen Vorzug vor dem anderen zuschreiben zu wollen. Das Wesentliche ist nur das flüssige Fett, und dass dasselbe auch in solcher Quantität aufgetragen und so energisch eingerieben werde, dass die Favusmassen binnen wenigen Stunden mürbe und morsch werden. Man reibt daher das beliebig gewählte Oel mittels einer Bürste oder eines groben Borstenpinsels auf die Favusmasse, schüttet auch schliesslich noch Oel auf, das sich rasch einsaugt, und bedeckt den Kopf mit einer Flanellhaube. Von drei zu drei Stunden wird die Einölung erneuert. Binnen 12—24 Stunden ist die dickste Favusmasse erweicht. Sie wird nun einfach mit der Hand oder dem Zungenspatel abgehoben. Hierauf wird der Kopf mittels Seife oder Kaliseifengeist und Wasser gut abgewaschen, wobei die noch restirenden Favusbröckel entfernt werden und der Kopf ist somit vollkommen rein.

Wir erreichen diesen Effect jederzeit innerhalb eines Tages, obgleich wir — was bei weiblichen Individuen nicht gleichgültig ist — die Kopfhaare niemals kurz schneiden.

§. 886. Mit der vorläufigen Reinigung des Kopfes ist nur der erste, unbedeutendere Theil der Favus-Behandlung beendet. Jetzt beginnt der zweite, viel schwierigere und langwierigere.

Es handelt sich nämlich um die Entfernung der Favusmassen mitsammt den von ihnen durchsetzten Geweben — Haar und Haarwurzelscheiden — aus den Haartaschen. Es bleiben zwar auch in den ihres Haares beraubten Follikeln noch genug Pilzelemente zurück, weil ja niemals die Wurzelscheiden in ihrer Totalität mit dem Haare ausgezogen werden können, und es würde eine neuerliche Wucherung derselben stattfinden. Allein gerade aus dieser Ursache ist die Epilation unumgänglich nothwendig, weil nur so die Möglichkeit geboten wird, dass die weiter zur Anwendung kommenden pilztödtenden Mittel in die Follikelhöhle gelangen und auf die hier zurückgebliebenen Pilzelmente zerstörend einwirken können.

Endlich ist mit der rechtzeitigen Befreiung der Haarfollikel von ihrem parasitären Inhalt der Druck auf die Haarpapille aufgehoben und somit der Möglichkeit Raum gegeben, dass nach vollständiger Zerstörung der Favuskeime ein neues Haar gebildet werde.

§. 887. Nachdem, wie oben erwähnt, die Procedur mit der Pechkappe fast allgemein verlassen worden war[1]), die Nothwendigkeit der Entfernung der kranken Haare jedoch den meisten Aerzten einleuchtete, so wurde von Manchen empfohlen, dies auf indirectem Wege zu bewerkstelligen. Man sollte durch Einreiben von reizenden Substanzen, wie Crotonöl, Terpentinöl (Gudden), Creosot, aetherischen Oelen ver-

1) Sie wird heut' zu Tage noch in vielen Gegenden Polens vom Volke und besonders einzelnen Weibern — manchmal als „Geheimmittel" — angewandt, die aus der Behandlung des Grindes ein Gewerbe machen.

schiedener Art auf die Kopfhaut daselbst einen acuten Entzündungs- und Eiterungsprocess hervorrufen. Man hoffte so, dass durch die gleichzeitig in die Follikel erfolgende Exsudation die Haarwurzelscheiden und die Haare gelockert und zur Ausstossung disponirt würden. Diese Methoden sind ganz unzweckmässig. Die auf die genannten Weisen provocirte Entzündung und Eiterung ist jederzeit höchst ungleichmässig, betrifft viele gesunde und verschont viele favushaltige Follikel, bewirkt auch nicht die erwartete Ausstossung der Haare, ist mit grossen Schmerzen, bisweilen mit lebensgefährlichen Folgen, Fieber, Rothlauf etc. verknüpft und erspart dennoch weder die nachträgliche anderweitige Behandlung, noch kürzt sie überhaupt die Behandlungsdauer ab, noch endlich bietet sie irgendwie mehr Sicherheit im Erfolge gegenüber anderen einfachen Methoden.

§. 888. Verlässlich und den Erfolg sichernd ist nur die directe Epilation.

Sie wird von einzelnen Aerzten mittelst der Pincette vorgenommen. Bazin legt auf die Methode der Epilation ein grosses Gewicht. An seinen Kranken wird die Epilation von dazu geschulten Wärtern mit der von Deffis angegebenen Pincette (— dieselbe hat breite, möglichst wenig federnde, stumpfgeriffte, lange Branchen) —) in mehreren hintereinander folgenden „Sitzungen“ in der ganzen Ausdehnung der kranken Stellen ausgeführt, d. h. jegliches Haar entfernt.

Die Methode ist sicherlich rationell. Allein sie ist unnöthig schmerzhaft. Denn es werden auch die gesunden Haare unterschiedlos ausgezogen, bei weiblichen Individuen müssen überdies die Haare für die Epilation mittels der Pincette kurz geschnitten werden, was für diese Personen eine unliebsame Entstellung involvirt und überdies muss öfters nach 3 und 6 Wochen die Epilation neuerdings vorgenommen werden. Es sind weiters Parasiticidia auch noch intercurirend und in der Folge consequent zu appliciren. Und endlich entnehmen wir, dass die Behandlung nicht kürzer dauert und die Heilung denselben Unzuverlässigkeiten in Bezug auf den Zeitpunkt ihres Eintrittes und ihrer Bestimmbarkeit unterliegt, wie bei unserem viel einfacheren und gar nicht schmerzhaften Verfahren.

Wir epiliren bei Favus in der Weise, dass wir die Haare zwischen ein in der Hand gehaltenes stumpfschneidiges Instrument, z. B. eine Zungenspatel und den entgegengehaltenen Daumen ohne Wahl und in dünnen Büscheln gefasst durchziehen. Bei diesem leichten Zuge, der selbst von kleinen Kindern geduldig ertragen wird, folgen die kranken und deshalb locker sitzenden Haare nach, während die gesunden Haare im Follikel verbleiben. Es versteht sich von selbst, dass man auf diese Weise nicht in wenigen Tagen wird alle kranken Haare entfernen können. Dies ist aber unter keiner Methode möglich, weil noch während der Behandlung viele Haare neuerdings erkranken, in deren Follikel eben noch Pilze vorhanden sind. Allein diese allmälige Epilation hat einerseits nicht den geringsten Nachtheil für die Dauer und den Erfolg der Behandlung und andererseits sehr grosse Vortheile: Schmerzlosigkeit und Schonung der gesunden Haare; sie macht das Abschneiden oder gar Abrasiren der Haare ganz überflüssig und kann füglich von den Wartpersonen zum Theile geübt werden, während der Arzt nur von Zeit zu Zeit in der Epilation nachhilft.

§. 889. Neben den genannten nur mechanisch wirkenden Verfahr-

ungsweisen ist die fleissige Einpinselung von Parasiticidiis nothwendig, damit die restirenden, namentlich in den Follikeln geborgenen Pilzkeime vernichtet werden. Als solche empfehlen sich: Theeröl, Theer in Alkohol und Aether verdünnt (Tinctura Rusci, Hebra), Alkohol überhaupt oder mit Carbolsäure, Salicylsäure, Benzin, Creosot; oder letztere Substanzen mit Oel gemischt; Balsam. peruvian., Petroleum, Petroleum-Aether, Chloroform, Lac sulfur. mit Spirit. sapon. gemengt, Sublimatlösung in Alkohol oder Wasser (0.5 auf 100), aetherische Oele, wie Ol. caryophyllorum, Macis, Menthae etc. in sehr geringen Dosen zu Oel oder Alkohol gemengt und eine grosse Zahl analoger und als Parasiticidia bekannter Mittel.

Wir haben gar keine Veranlassung irgend eines der angeführten Medicamente auf Kosten der anderen anzupreisen. Man kann mit jedem Einzelnen derselben das gewünschte Ziel erreichen, denn der Erfolg hängt vorwiegend von ihrer methodischen und consequenten Anwendung ab.

§. 890. In Kürze zusammengefasst ist unsere Methode der Favus-Behandlung folgende:

Die Favusmasse wird durch energisches Einölen erweicht, sodann (nach 12—24 Stunden) abgenommen, der Rest mittelst Seifenwaschung entfernt. Hierauf werden die Haare zwischen Daumen und Zungenspatel durchgezogen, wobei viele kranke Haare mitgenommen werden. Nach beendeter Epilation wird irgend eine der oben aufgezählten Flüssigkeiten eingepinselt.

Täglich werden nun diese drei Verfahren wiederholt: Abwaschen des Kopfes mittels Seifengeist, Epilation, Einpinseln einer parasiticiden Flüssigkeit.

Die Letztere wird nach der örtlichen Beschaffenheit der Kopfhaut verschieden gewählt. Ist diese trocken, roth, schülfernd, rissig, werden mehr ölige Mittel oder Salben mit Creosot, weissem Praecipitat etc. eingepinselt; wenn Jucken vorhanden ist, wird Theer applicirt u. s. f. nach Umständen mit dem Mittel gewechselt.

Dieses Verfahren wird nun bei einem ausgebreiteten Favus des Kopfes durch 2—3 Monate ohne Unterbrechung fortgesetzt. Hat man seit 3—4 Wochen ein vollständiges Erblassen der früher gerötheten Haut constatirt, ist die Epidermis glatt, nur wenig schuppend, und namentlich gehen bei der Manipulation des Epilirens nur wenige oder gar keine Haare weg, sind die zurückgebliebenen alle festsitzend, und von normalem Ansehen, dann kann die Behandlung unterbrochen, der Kranke jedoch keineswegs noch als geheilt erklärt werden.

Jetzt ist erst eine Beobachtungsfrist von 4—6 Wochen durchzumachen. Ist Favus in einem oder dem anderen Follikel zurückgeblieben, so wird aus denselben binnen der gedachten Frist wieder da oder dort ein Scutulum sich bilden. Solche recidive Parthien von nur beschränktem Umfange werden nun sogleich energisch in Behandlung genommen, namentlich in der Weise, dass in ihrem Bereiche auch alle Haare mit der Pincette ausgezogen und die parasiticiden Flüssigkeiten daselbst täglich 2—3mal energisch eingerieben werden.

Erst wenn nach muthmasslich erreichter Heilung die Behandlung — auch das blosse Abwaschen des Kopfes — vollständig sistirt worden und nach einem Zeitraum von 6—8 Wochen kein neues Scutulum, keine neue auffällige Schuppung, keine Lockerung und Degeneration der Haare

sich zeigt, erst dann kann der Kranke als vollständig hergestellt erklärt werden.

Die unter allen Umständen nothwendige Beobachtungsfrist von zwei Monaten, die Möglichkeit von ein- oder zweimaligen kleinen Recidiven und die Dauer der ersten Hauptbehandlung zusammengenommen ergeben durchschnittlich einen Zeitraum von 5—6 Monaten, der für die Behandlung eines ausgedehnten Kopf-Favus jedenfalls in Anspruch genommen, daher auch den Kranken oder ihren Angehörigen von vornherein in Aussicht gestellt werden muss.

Es versteht sich von selbst, dass man mit einem auf einen kleinen Fleck beschränkten Favus in viel kürzerer Zeit zurecht kommen kann, da hier vielleicht jedes einzelne Haar und jeder Follikel im Bereiche des Krankheitherdes tagtäglich genau in's Auge gefasst werden kann.

§. 891. Favus am Stamme ist sehr rasch heilbar, da es sich hier wesentlich nur um die Erweichung und mechanische Entfernung der oberflächlich lagernden Favusmassen handelt. Eine ein- oder zweimalige Inunction mittelst Schmierseife oder Leberthran wird die die Favi bedeckenden Epidermisschichten und den Favus selbst erweichen. Ein warmes Bad und eine energische Seifenwaschung genügen vollständig, um den Favus der nicht behaarten Körperstellen zu entfernen.

Da die Follikel der Lanugohärchen sehr seicht sind, demnach die pilztödtenden Mittel ganz leicht in dieselben gelangen können, so wird eine Epilation gar nicht nothwendig. Es genügt, wenn der Kranke durch regelmässige Application der oben erwähnten parasiticiden Flüssigkeiten und Salben, Carbolöl, Carbolsalbe etc. und öftere Seifenwaschungen und Frottirungen ein neues Ansetzen von Favusmassen verhindert.

§. 892 Favus des Nagels ist nur durch mechanische Entfernung des so afficirten Nageltheiles rasch heilbar. Das Anfeilen des Nagels und die darauffolgende Application von Sublimat-, Carbollösung und Aehnlichem hat wohl nur einen precären Erfolg.

Bisweilen stirbt der Favus des Nagels spontan ab und wird durch den nachwachsenden gesunden Nageltheil der Kranke allmählich vorgeschoben. Er wird so von vornher abgenützt oder kann dann Stück für Stück abgeschnitten werden.

Herpes tonsurans.

Die scheerende Flechte; Ringworm, engl.

Geschichte.

§. 893. Die Geschichte der Herpes tonsurans genannten, ebenfalls durch einen pflanzlichen Parasiten, das Trichophyton tonsurans Malmsten, bedingten Hautkrankheit ist um Vieles verworrener als die des Favus und in manchen Beziehungen überhaupt noch nicht abgeschlossen. Dies liegt zunächst in der grossen Mannigfaltigkeit der Formen, unter welchen die genannte Krankheit auftritt. Dadurch konnte es leicht geschehen, dass einzelne Formvarietäten des Uebels als besondere Krankheitsarten imponirten und demgemäss auch mit besonderen Namen belegt wurden, und dass weiters Verwechslungen mit anderen Krankheitsformen um so häufiger sich ereignen. Daher kommt es auch, dass wir in der Geschichte des Herpes tonsurans so vielerlei Bezeichungsweisen für ein und dieselbe Affection begegnen, wie kaum bei einer anderen Krankheit: Porrigo scutulata Willan; Herpes tonsurans, Herpes squamosus, Cazenave; Herpes circinatus Bateman; Porrigo tonsoria, Dartre furfuracée arrondie, Alibert; Tinea tondens, Squarus tondens, Mahon; Teigne tondante vieler franz. Autoren; Teigne annulaire Rayer; Lichen herpetiformis Devergie; Lichen circumscriptus, figuratus, gyratus, herpetiformis, Impetigo figurata etc. verschiedener Autoren, Ringworm, ocmmon Ringworm der Engl. Phytoalopecia Malmsten; Rhizophytoalopecia, Trichophytie, Gruby; Mycosis, Dermatomycosis tonsurans Köbner; Tinea trichophytina und Tinea circinata Anderson u. A.

Es würde für das Verständniss der in Rede stehenden Affection ganz belanglos sein, auf die Vorstellungen zurückzugehen, welche die älteren Schriftsteller mit den Bezeichnungen Herpes, Serpigo und ihren Abarten verbanden.

Die erste zutreffende Schilderung, wenn auch nur einer Form dieses Uebels, findet sich bei Willan, welcher dasselbe unter der Bezeichnung Porrigo scutulata auf Taf. XXIX seines Werkes [1]) abbildet). Willan bezeichnet dasselbe als schwer heilbar und in hohem Grade ansteckend. Die erwähnte Abbildung repräsentirt einen charakteristischen Fall von Herpes tonsurans des behaarten Kopfes, zerstreute, mit

1) Delineations of cutaneous diseases etc. etc. London, 1817.

kurzen (abgebrochenen) Haaren besetzte und mit Schuppen bedeckte Stellen, nebst einem rothen Kreise an der Stirne.

Ungleich vollkommenere Kenntnisse über den Verlauf und die grossen Formverschiedenheiten dieser Krankheit bekundete Plumbe[1]), indem er hervorhob, dass dieselbe wesentlich anders auf dem behaarten Kopfe sich gestalte als auf nicht behaarten Körperstellen, und hier namentlich mit dem Herpes circinatus Bateman vollständig übereinstimme; ferners, dass man durch Impfung der am behaarten Kopfe vorfindlichen Krusten der Porrigo scutulata auf andere Hautstellen daselbst die Kreisform des Ringworm und umgekehrt von dieser auf die behaarte Kopfhaut Porrigo scutulata hervorrufen könne.

Im Jahre 1829 lenkte Mahon neuerdings die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit, welche er conform mit der Porrigo scutulata Willan auf Taf. III Fig. 1 seines Werkes abbildete und unter dem Namen Teigne tondante in zutreffender Weise beschrieb[2]).

Trotzdem war die Affection dem allgemeinen Verständnisse nicht viel näher gerückt. Dieselbe wurde vielfach mit anderen Krankheitsformen der behaarten Kopfhaut, wie Alopecia areata (Porrigo decalvans Willan) Favus, Seborrhoea, Eczem, Herpes überhaupt und Affectionen anderer Art confundirt, wie dies aus den gleichzeitigen und zum Theile späteren Werken von Alibert, Biett, J. Green, Gibert, Riecke, Fuchs, Er. Wilson etc. hervorgeht.

Einen neuen sachgemässen Beitrag zur Pathologie des in Rede stehenden Processes lieferte sodann Cazenave, welcher im Jahre 1840 bei 16 Knaben eines Erziehungs-Institutes eine nachweislich durch Contagion von Individuum zu Individuum entstandene, mit Haarverlust verbundene Affection des behaarten Kopfes beobachtete. Bei derselben waren an verschiedenen Punkten der Kopfhaut Bläschen entstanden, welche alsbald eintrockneten und Schüppchen hinterliessen, während peripher neue Bläschen erschienen und dieser Art der Krankheitsherd sich centrifugal vergrösserte. Im Bereiche der Krankheitsherde erschienen die Haare kurz abgebrochen. Deshalb und wegen des Bläschencharakters der beobachteten Eruptionen bezeichnete Cazenave das Uebel als Herpes tonsurans[3]).

Cazenave hatte sich auf diese Weise mit einemmale nicht nur über die damals schon ziemlich eingebürgerte Bezeichnungsweise Teigne tondante von Mahon hinweggesetzt, sondern auch als charakteristische Grundform des Processes die vesiculöse Eruption hingestellt, während sowohl die Porrigo scutulata Willan's als die Tinea tondens Mahon's nur auf eine squamöse Form der Tinea, und auf ihre Localisation des behaarten Kopfes sich bezog.

Nach Cazenave's Auffassung stellte der Herpes tonsurans eine neue Form des Herpes dar, welche sich häufig mit Herpes circinatus vergesellschaften, ja aus dem letzteren hervorgehen sollte, sobald Herpes circinatus sich auf den behaarten Kopf localisirt. Wesentlich war aber diese Darstellung keineswegs eine originelle. Denn schon Plumbe hatte den Herpes circinatus Bateman's mit Porrigo scutulata identificirt.

---

1) Plumbe, A practical essay on Ringworm of the scalp. London 1821 und A practical on the diseases of the skin. 4. Ed. London 1837.
2) Mahon, l. c. pag. 134.
3) Cazenave, Leçons sur les maladies de la peau Paris 1845 pag. 46; Annales des maladies de la peau et de la syphilis 1. vol. pag. 42 und Traité des maladies du cuir chevelu. Paris, 1850.

§. 894. Einen Einblick in das Wesen des eigenthümlichen Krankheitsproceesses erlangte man erst mit der von Gruby[1]) in Paris und Malmsten in Stockholm fast gleichzeitig gemachten Entdeckung, dass bei dem gedachten Processe ein Pilz sich in den zum Abbrechen gelangenden Haaren, speciell in deren Wurzel vorfände. Dieser Pilz wurde vom Malmsten[2]) als Trichophyton tonsurans bezeichnet. Die durch denselben bedingte Krankheit nannte er Trichomyces tonsurans, während Gruby sie mit dem Namen Rhizophyto-Alopecia belegte.

Nach Malmsten stellte die Vegetation des Pilzes innerhalb der Haarsubstanz das Primäre und Wesentliche der Krankheit dar und sollte „keine Spur der Schimmelbildung zwischen den Epidermiszellen" zu finden sein. Letztere irrthümliche Angabe findet sich fast ein Jahrzehnt später noch bei Küchenmeister[3]).

Die Bedeutung des neugefundenen Pilzes für die Porrigo scutulata oder den Herpes tonsurans wurde allgemein anerkannt, um so mehr, als man ja in dem Verhältnisse des Achorion zu Favus ein wohlerwiesenes Analogon hatte. Nur Diejenigen, welche auch für den Favus und die Mycosen überhaupt die ätiologische Bedeutung der ihnen zugesprochenen Pilze anzweifeln zu müssen glaubten, wie Er. Wilson[4]), Cazenave[5]), Fuchs[6]) und einige Andere, hielten auch bezüglich der Tinea tondens und dem Trichophyton ihre Zweifel aufrecht.

Die Zahl der Autoren ist sehr beträchtlich, welche sich seither über Herpes tonsurans vernehmen liessen und die theils in pathologischer, theils in mycologischer Beziehung die Kenntnisse über diese Krankheit zu fördern bemüht waren, so Hebra[7]), Robin[8]), Lebert[9]), Baerensprung[10]), Wedl[11]), Küchenmeister, Fox, Anderson, Köbner, Strube, Kaposi, Pick, Hallier l. c. u. m. Andere. Es liegt in der Natur der Sache, dass die angezogene Litteratur zum grossen Theile mit der über Favus zusammenfällt und darum auch bereits im vorhergehenden Abschnitte speciell angeführt worden ist. Eine allgemeine Erörterung der einschlägigen Arbeiten dürfte an dieser Stelle deshalb weniger zweckmässig erscheinen, weil die Autoren über das Wesentliche des Processes im Grossen und Ganzen ja nur Uebereinstimmendes aussagen. Die Momente jedoch, über welche noch heute Meinungsverschiedenheiten obwalten, sind so differenter Natur, dass sie nur bei der speciellen Erörterung des in Rede stehenden Processes gewürdigt werden können. Denn sie beziehen sich theils auf die mycologische Stellung des Trichophyton, theils auf das Verhältniss dieses zum Achorion und

---

1) Recherches sur les cryptogames qui constituent la maladie contagieuse du cuir chêvélu décrite sous le nome de teigne tondante (Mahon), herpes tonsurant (Carenave — Comptes rendus des séances de l'Acad. royales des sciences de Paris, 1844 Tom. XVIII. pag. 583.
2) Trichophyton tonsurans, Harskärande Mögel, Bidrag till utredande af de sjukdomar, som vallahartes affall, Stockholm, 1845.
3) l. c. 2. Th. pag. 31.
4) Er. Wilson, on Ringworm, its causes, pathology and treatment, London 1847.
5) Cazenave, Traitè des maladies du cuir chevelu, Paris, 1850.
6) Fuchs, l. c.
7) Hebra Zeitschr. der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. X. Jahrgang, 1854.
8) Robin, l. c. pag. 408.
9) Lebert, bei Robin l. c.
10) Baerensprung, Annalen der Charité, 1855, 6. Jahrg. 2. Heft.
11) Wedl, l. c. pag. 746.

des Herpes tonsurans zum Favus, theils auf die vielfach discutirte Stellung des Herpes circinatus, des Eczema marginatum, der Sycosis parasitaria, ja selbst der Alopecia areata zu Herpes tonsurans.

§. 895. Was speciell die Symptomatologie der Krankheit anbelangt, so hat Hebra bereits im Jahre 1854 die verschiedenen Formen in charakteristischer Weise gezeichnet, unter welchen dieselbe erscheinen kann, je nachdem sie am behaarten Kopfe oder an nicht behaarten Körperstellen sich localisirt. Nach Hebra's Schilderung stimmt der am behaarten Kopfe localisirte Herpes tonsurans mit dem schon von den früheren Autoren beschriebenen Bilde der Tinea tondens oder Porrigo scutulata vollkommen überein. An nicht behaarten Körperstellen zeichnet Hebra die Krankheit unter zwei Formen, der vesiculösen und der maculösen.

Die vesiculöse stimmt offenbar mit jener überein, welche nach Cazenave und noch vielen anderen Autoren als Herpes circinatus angesprochen wird.

Da aber Hebra und seine Schule bekanntlich den Herpes circinatus als eine Entwicklungsform des Herpes Iris, eventuell des Erythema Iris et circinatum — und mit Recht — geltend macht[1]), die weder mit Herpes tonsurans, noch mit den Mycosen überhaupt etwas gemein hat, die ferners durch eine bestimmte Localisation (Hand- und Fussrücken), Typus annuus, typischen und acuten Verlauf sich auszeichnet, so erscheint nunmehr der Herpes circinatus in zweifacher Bedeutung, den Einen als vesiculöse Form des Herpes tonsurans, den Anderen (Hebra und seine Schule) als eine Nicht-Mycose.

Diese bedauerliche Verwirrung ist um so schwerer heute zu lösen, als die Aetiologie des Herpes circinatus bis jetzt vollkommen unaufgeklärt ist; als die Bläschenkreise des Herpes tonsurans von denen des Herpes circinatus — wofern nicht der Process in toto berücksichtigt wird — nicht von einander zu unterscheiden sind; und als schliesslich bei der bisherigen vollständigen Unkenntniss der Ursachen des Herpes circinatus es gar nicht ausgeschlossen werden kann, ob nicht auch bei einzelnen Fällen des typischen Herpes circinatus auch ein parasitischer Pilz die Rolle eines ätiologischen Momentes spielt. Denn ich habe in einem typischen Falle von Herpes circinatus (Hand- und Fussrücken) mikroskopisch Sporenhaufen in der Bläschendecke, klinisch den Uebergang in charakteristische Scheiben von Herpes tonsurans maculosus und in den Epidermisschichten der letzteren reichlich Mycelfäden; endlich in einem Falle von typischem Erythema papulatum ebenfalls ein reiches Geflechte von Mycelfäden gefunden und zwar in der Epidermis verschiedener Stellen und an mehreren aufeinander folgenden Tagen[2]).

Ausser dem Herpes circinatus gibt es noch mehrere Dermatosen, welche von vielen Autoren mit dem Herpes tonsurans identificirt werden, theils wegen ihrer blossen äusseren Aehnlichkeit mit demselben, theils weil bei denselben thatsächlich regelmässig dem Trichophyton ähnliche Pilze vorgefunden werden, oder die Coincidenz mit Herpes tonsurans constatirt wurde (Eczema marginatum, Sycosis parasitaria).

1) Siehe I. Th. 2. Aufl. pag. 321. d. W.
2) Siehe Meine Arbeit: zur Aetiologie des Erythema multiforme und Herpes Iris. Arch. f. Derm. u. Syph. 1871 3. H. pag. 381. Ich besitze sowohl die Abbildungen der beiden klinischen Fälle als der mikroskopischen Befunde.

Aus diesen Umständen resultirt, dass trotzdem nach der citirten Darstellung Hebra's aus dem Jahre 1854, das klinische Bild des Herpes tonsurans scharf abgegrenzt und ziemlich einfach erschien, dasselbe doch heut' zu Tage noch von vielen Seiten anders und namentlich wie mit verschwommenen Grenzen vorgeführt wird, indem die letzteren nach dem Herpes circinatus, nach der Sycosis, nach dem Eczema marginatum, ja von einzelnen sogar nach der Alopecia areata und der Vitiligo hinausgeschoben worden sind. Dabei werden diese Processe einmal als blosse Form- oder Entwicklungsvarianten des Herpes tonsurans, ein andermal als ätiologisch verwandte aber doch selbständige Processe hingestellt.

Baerensprung z. B. führt in seiner Arbeit: „über Herpes — Serpigo — Ringworm“ [1]) als Formverschiedenheiten des Herpes tonsurans an: Herpes vesiculosus = Herpes circinatus; Herpes papulosus; Herpes capillitii = Herpes tonsurans; Porrigo asbestina; Herpes pustulosus = Impetigo figurata = Porrigo scutulata; Herpes furfuraceus s. Pityriasis rubra; Herpes inguium und endlich Herpes unguium. Dabei bleibt noch für Baerensprung ein „Erythrasma, als durch einen besonderen Pilz (Microsporon minutissimum) bedingte, durch scharf begrenzte, rothe, schuppende Flecke charakterisirte Affection der Inguinal- und Achselgegend übrig [2]), die er offenbar früher [3]) mit Herpes tonsurans identificirt hatte.

Diese Eintheilung des Herpes tonsurans durch Baerensprung in sieben Formvarianten, die theils auf unbedeutende Modificationen, theils wieder auf Unterschiede der Localisation basirt ist, hat viel Beirrendes für den Lernenden. Dagegen ist für den in der Sache schon Bewanderten es klar, dass Baerensprung sachlich die verschiedenen Gestaltungsweisen der Krankheit genau beobachtet hat. Wesentlich neu war für seine Zeit noch, dass er die von Hebra als Eczema marginatum geschilderte Affection bereits erkannt und — wie später Köbner — wegen des Pilzbefundes zum Herpes tonsurans geschlagen hat.

Bei Bazin finden wir abermals eine neue Art der Darstellung des Herpes tonsurans. Bazin stellt drei Stadien oder Entwicklungsphasen des Processes auf, welche angeblich mit gesetzmässiger Regelmässigkeit im Verlaufe des Herpes tonsurans zu beobachten wären, und welchen jeweilig ein besonderes charakteristisches Bild entspräche: Das erste Stadium wäre mit der Bildung von rothen, später schuppenden Scheiben oder Kreisen, oder Bläschen-Ringen gegeben und entspreche dem Erythema marginatum und Erythema circinatum Rayer, dem Eczema squamosum, Herpes squamosus (Cazenave) und in der Bläschenform dem Herpes tonsurans der Autoren. Doch hebt auch Bazin hervor, dass Herpes Iris und circinatus eine vom Herpes tonsurans verschiedene Eruption vorstelle, jedoch mit demselben sich combiniren könne. Ob Flecke, ob Knötchen, Bläschen oder Pusteln die erste Eruptionsform vorstellen, immer ist das stetige und an der ganzen Peripherie gleichmässige Fortschreiten des Processes das Charakteristische für die Tinea tonsurans. Gleichzeitig mit diesen Entwicklungssymptomen brechen die Haare im Bereiche des Krankheitsherdes ab, ein Zeichen, dass dieselben bereits von vornherein von dem Pilze durchwuchert sind.

Als zweite Periode der Krankheit bezeichnet Bazin das Er-

1) Annalen der Charité, 1855, l. c. pag. 133.
2) ibid., 1862, X. B. 1. H. pag. 140.
3) ibid., 1855, 6. Jhrg. 2. H. pag. 151.

scheinen des Pilzes (Trichophyton) an der freien Hautoberfläche und zwar in Gestalt einer „Asbest-Scheibe von mattem Weiss“, welches die Haarstümpfchen umgibt und auf der Epidermisoberfläche als eine „flockige oder lamellöse Masse“ von glänzend weisser Farbe sich zu erkennen gibt.

In der dritten Periode treten in Folge des Vordringens des Pilzes nach der Tiefe der Follikel Entzündungserscheinungen auf in Gestalt von Pusteln, Knoten, subcutanen Abscessen, d. i. das Stadium der „parasitären Sycosis“. Um diese Zeit ist der Parasit von der Oberfläche der Haut verschwunden und man sieht nirgends „weder Scheiden noch silberfarbene Lamellen“. Ja es wird der Pilz auch innerhalb der Follikel geradezu durch den Eiterungsprocess zerstört.

In der skizzirten Darstellung Bazin's ist Wahres und Falsches vielfach mit einander gemengt. Namentlich müssen wir die Angabe als ganz und gar unrichtig bezeichnen, wonach bei Herpes tonsurans zu irgend einer Periode der Erkrankung der Pilz an der freien Hautoberfläche in zusammenhängenden und makroskopisch erkennbaren Massen, als Scheide um die Haare und als Flocken auf der Epidermis erscheinen soll.

Die Autoren der neuesten Zeit lehnen sich bezüglich der Symptomatologie des Herpes tonsurans entweder ganz oder wesentlich an die ursprüngliche Darstellung Hebra's an, wie Neumann [1]), Wite [2]) und Andere, oder sie copiren, zum Theile beinahe wörtlich die Auslassungen Bazin's, wie namentlich die englischen Autoren Anderson, Fox und Wilson.

Symptomatologie.

§. 896. Wir begreifen als Herpes tonsurans eine durch einen parasitären Pilz bedingte Hautkrankheit, welche durch die Bildung rother, schuppender Scheiben und Kreise, oder Gruppen und Kreise von Bläschen, sowie Abbrechen und Ausfallen der im Krankheitsbereiche gelegenen Haare sich auszeichnet.

Obgleich unter allen Umständen wesentlich nur die genannten Veränderungen durch den Process bedingt werden, so resultiren doch wesentliche Verschiedenheiten der äusseren Erscheinung des Verlaufes und des Verhaltens gegen die therapeutischen Einflüsse, je nachdem die Krankheit auf dem behaarten Kopfe, oder den mit langen, dicken Haaren besetzten Regionen des Gesichtes, der Regio pubica, der Achselhöhlen; oder auf glatten, d. i. nichtbehaarten, oder mit Lanugohaaren versehenen Körperstellen sich localisirt.

Herpes tonsurans des behaarten Kopfes.

§. 897. Auf dem behaarten Kopfe präsentirt sich der Herpes tonsurans in der Regel unter dem Bilde von zerstreuten, insulären, unregelmässig situirten, linsen-, pfennig- bis thalergrossen, rundlichen Scheiben, in deren Bereiche die Haut wie „gerupft“ erscheint, oder, als hätte ein des Haarschneidens Unkundiger an dieser Stelle die Haare ungleichmässig geschnitten. Der Haarwuchs ist daselbst auffallend ärmlich

---

1) Lehrb. der Hautkrankh. 4. Aufl. Wien 1876.
2) Vegetable Parasites, Third Annual Rep. of the State Board of health. Boston, 1872.

im Vergleiche zum Haarwuchse der Umgebung. Die kranken Stellen fallen dadurch sehr in's Auge. Die Haare stehen dünn, sind ungleich lang, zum Theil kurz abgebrochen, dabei in der Regel wie bestäubt, pigmentarm, folgen büschelweise dem Zuge mit den Fingern, oder brechen zum Theile dabei ab. Man hat das Bild einer schlecht gemachten Tonsur.

Der Haarboden selbst ist im Bereiche der Krankheitsherde mit einer verschieden mächtigen und ziemlich fest haftenden Lage weisser, trockener, blätteriger Schüppchen belegt. Da und dort finden sich, namentlich an den Randparthien kleine gelb- bis schwarzbraune Börkchen.

Entfernt man durch Einölen und Seifenwaschung oder einfach mechanisch die auflagernden Schuppenmassen, so erscheint die erkrankte Hautstelle gewöhnlich mässig geröthet, etwas geschwellt und über das Niveau ein wenig vorspringend, bei Druck ödematös und empfindlich, im Uebrigen an der Oberfläche glatt, mit glänzender Epidermis belegt, oder, besonders auf dem peripheren Theile, mit hirsekorngrossen und kleineren wasserhellen Bläschen, oder solchen entsprechenden, rothen, nässenden Pünktchen und Grübchen besetzt.

An Stellen, wo die Krankheit eben erst sich festgesetzt hat, sieht man eine kleine Gruppe winziger Bläschen auf rothem Grunde; an anderen gelbbraune Börkchen, wie sie der Eintrocknung solcher Bläschen entsprechen.

Man findet nur selten, und da auch zumeist nur im Beginne der Erkrankung, einen einzelnen Krankheitsherd auf dem behaarten Kopfe. Es dauert in der Regel gar nicht lange, dass der Process mehrere Stellen des Haarbodens ergreift. Man kann darum auch in solchen Fällen die Entwicklung und den Verlauf des Processes sehr gut ablesen, weil derselbe sich eben gleichzeitig in verschiedenen Stadien vorfindet.

Es wird bei sorgfältiger Beobachtung klar, dass der Herpes tonsurans von vornherein mit der Bildung einer Bläschengruppe oder eines einzelnen Bläschens beginnt, dem sich alsbald mehrere peripher anfügen. Die Bläschen trocknen alsbald zu gelbbraunen Börkchen ein, während peripher neue Bläschen sich anreihen. Dadurch vergrössert sich der Krankheitsherd in Scheibenform. Nach einigen Tagen sind die centralen Börkchen abgefallen. Die Haut erscheint daselbst roth und schülfernd. Je grösser der Herd geworden, desto grösser ist auch das schuppende Territorium, während nur der periphere Saum Bläschen und Börkchen trägt. Kreuzer- und thalergrosse Scheiben stellen sich überhaupt durchwegs mit Schuppen belegt dar, weil dann höchstens noch am peripheren Saume Bläschen und Börkchen zu erscheinen pflegen und auch da nur, wofern der Process peripher fortschreitet. Die Bläschen werden überhaupt wegen ihrer Kleinheit und ihres sehr kurzen Bestandes selbst im Beginne der Erkrankung leicht übersehen.

Grössere Plaques, die eo ipso auch älter sind, stellen sich zumeist nur als schuppende Flächen dar. Nur nach Entfernung der Schuppen bekommt man Bläschen oder nässende Grübchen zu sehen.

Das Ausfallen und Abbrechen und das Mattwerden der Haare stellt sich schon frühzeitig ein, so dass selbst linsengrosse Stellen von Herpes tonsurans durch ihre dünnere Behaarung und das bestäubte Ansehen der innerhalb ihres Territoriums stehenden Haare auffallen.

Der Process schreitet nicht von allen ergriffenen Punkten aus gleich weit nach der Peripherie vor. Einzelne Plaques werden nicht grösser als ein Pfennig, andere wie ein Thaler, noch andere vergrössern sich bis zum Umfange einer Flachhand und darüber. Durch das Zusammen-

treffen solcher stetig fortschreitender und nachbarlich situirter Plaques entstehen grosse, unregelmässige, höchstens nach aussen, gegen die Haargrenze bogenförmig von rothen, glatten oder mit Bläschen besetzten Rändern umsäumte Begrenzungslinien, während das innere Territorium gleichmässig mit dicken weissen Schuppenlagen bedeckt und mit ungleich langen Haarstumpfen besetzt, ja stellenweise ganz kahl erscheint. Es kann derart endlich der Bereich des gesammten Haarbodens eine gleichmässig rothe, mit weissen Schuppen belegte Hautfläche darbieten, wie bei Seborrhoea capillitii, Psoriasis oder Eczema squamosum, nur dass beim Herpes tonsurans gleichzeitig die schon besprochenen Veränderungen der Haare sich bemerkbar machen.

§. 898. An subjectiven Erscheinungen macht sich nur mässiges Jucken geltend. Durch das Kratzen mit den Fingernägeln werden Excoriationen hervorgerufen, die durch die Bildung von Pusteln und Borken das typische Krankheitsbild einigermassen alteriren können.

Als seltenere Complication stellt sich ein acuter Ausbruch von Eczema vesiculosum et impetiginosum des behaarten Kopfes ein, welches die von Herpes tonsurans besetzten Parthien geradeso wie die von der Mykose freie Kopfhaut betrifft. Die reichlich secernirte klebrige Flüssigkeit trocknet dann zu mächtigen honiggelben Borken ein. Unter solchen Umständen ist das Bild des Herpes tonsurans allerdings bisweilen ganz verdeckt.

In der Regel hat ein derartiger Eczem-Ausbruch nur eine vorübergehende Dauer. Nach 3—6 Wochen bildet sich dasselbe zum grossen Theile zurück und obgleich an einzelnen Stellen, besonders in der Gegend des Ohres und an diesen selbst noch Röthung, Schuppung, Nässen, Borkenbildung zurückbleiben, so werden doch einzelne Herpes-tonsurans-Scheiben nach Rückbildung der acut entzündlichen Erscheinungen wieder in ihrer charakteristischen Beschaffenheit hervortreten.

Herpes tonsurans an behaarten Körperstellen überhaupt.

§. 899. Wie auf dem behaarten Kopfe, so kann der Herpes tonsurans auch im bebarteten Theile des Gesichtes, und im Bereiche der Schamhaare und der Haare der Achselhöhle auftreten. In allen diesen, allerdings selteneren Localisationen, bildet der Herpes tonsurans ganz analoge, rothe, mit Krüstchen und später mit Schüppchen bedeckte Scheiben und Ringe, innerhalb welcher die Haare abbrechen und ausfallen. Zumeist findet sich auch am Rande und in der Umgebung dieser kleineren Haar-Gebiete, also auf den angrenzenden nicht behaarten Hautstellen die später zu beschreibende Form des Herpes tonsurans maculosus et vesiculosus.

Wie bei gewöhnlichem Eczem, z. B. in Folge von Kopfläusen, auf der behaarten Kopfhaut, so wie in Folge von Eczem an anderen behaarten Stellen, z. B. des Gesichtes, des Mons Veneris, Entzündungsformen intensiveren Grades in Gestalt von Knoten, Pusteln und rothe papilläre Granulationen, also die Symptome einer exquisiten Sycosis entstehen können, so pflegt ein Gleiches auch bei Eczem in Folge von Herpes tonsurans zu erfolgen. Diese Knoten- und Pustelbildungen sammt den aus ihnen hervorgehenden drusigen Excrescenzen stellen also auch hier eine wahre Sycosis dar, geradeso wie jene, welche in Folge eines jeden Eczems entstehen kann. Und diese Sycosis ist es, welche, weil sie

aus einem Herpes tonsurans hervorgegangen ist, von Bazin[1]), Köbner[2]), Anderson[3]) u. Anderen als Sycosis parasitaria angeführt worden ist[4]).

Während in der ersten Zeit die charakteristischen Scheiben und Kreise des Herpes tonsurans mit der besprochenen Sycosis vergesellschaftet zu sein pflegen, so dass der Charakter der Affection ohneweiters klar vor Augen liegt, pflegen im späteren Verlaufe jene Symptome bereits geschwunden zu sein. Alsdann ist die parasitäre Natur der Sycosis erst mit dem mikroskopischen Befunde von Pilzen in den Haaren und ihren Wurzelscheiden festzustellen. Es scheint aber, dass noch weiters die Sycosis als selbständiges Uebel fortbestehen kann, nachdem unter dem andauernden Entzündungs- und Eiterungsprocesse der parasitäre Pilz zu Grunde gegangen und eliminirt sein mag.

§. 900. Der Verlauf des Herpes tonsurans am behaarten Kopfe und an behaarten Hautstellen überhaupt ist äusserst chronisch und erstreckt sich auf viele Monate bis mehrere Jahre. Diese lange Dauer wird theils dadurch veranlasst, dass schon die einzelnen Plaques viele Monate bestehen können, ehe an ihnen der Process erlischt, theils dadurch, dass bald da, bald dort neue Krankheitsherde entstehen, veranlasst durch Ansteckung von den älteren.

Der Ausgang der Erkrankung ist stets der in Heilung. Ohne bekannte Ursache hält der Process in seinem Fortschreiten inne und mindern sich die Krankheitserscheinungen sowohl an den einzelnen Plaques, als auch, nach monate- oder jahrelangem Bestande der Krankheit, endlich an allen von ihr ergriffenen Stellen. Die Schuppung wird geringer, die Haut blass und normal, das Abbrechen und Ausfallen der Haare vermindert sich, neue Haare wachsen reichlich nach, anfangs dünn, lanugoartig und wenig pigmentirt, die auch zum Theile noch ausfallen, später von normaler Beschaffenheit, Länge und Lebensdauer; kurz es kömmt zu vollständiger Restitutio in integrum, so dass auch die Stellen der ehemaligen Erkrankung nicht mehr kenntlich sind.

Es erfolgt aber keineswegs jedesmal und an allen einzelnen Punkten eine so vollständige Genesung. Nach sehr langem Bestande des Herpes tonsurans an ein und derselben Stelle pflegen einzelne, oder in einem kleinen Bereiche auch alle Follikel vollständig zu veröden, so dass kleine kahle Flecke zurückbleiben. Die Haut hat daselbst im Uebrigen entweder ein ganz normales Ansehen, oder ist mit den einzelnen Follikeln entsprechenden, weissen, narbenähnlichen kleinen Punkten und Flecken besetzt, aber niemals von jenem exquisit diffus-narbigem Ansehen, wie solches nach Favus zu beobachten ist.

Herpes tonsurans an nicht behaarten Körperstellen.

§. 901. An den nicht behaarten d. i. eigentlich nur mit Lanugo bedeckten Stellen des Körpers, am Stamme, an den Extremitäten, im Ge-

---

1) Bazin, l. c.
2) Köbner, Virch. Arch. 22. B. 1861, und Exper. Mittheil. so wie mit Michelson, im Arch. f. Dermat. u. Syph. 1869. 1. H.
3) On the Pathologie of the so called Eczema marginatum and Sycosis, Edinburg, 1868.
4) Siehe 1. Th. 2. Aufl. d. W. pag. 607 et sequ.

sichte, tritt der Herpes tonsurans wesentlich unter denselben Erscheinungen auf, wie am behaarten Kopfe. Das Krankheitsbild gestaltet sich jedoch hier, den veränderten Verhältnissen entsprechend, in manchen Beziehungen anders als am behaarten Kopfe.

Einmal geht die Erkrankung mit der Entwicklung deutlicher, miliärer bis stecknadelkopfgrosser wasserheller Bläschen einher — Herpes tonsurans vesiculosus; ein andermal mit der Bildung rother, schuppender Scheiben und Kreise — Herpes tonsurans maculosus. Beide Formen sind keineswegs von einander so verschieden, als würden sie zwei besondere Arten des Herpes tonsurans vorstellen. Ihre Unterscheidung bezeichnet bloss das Vorwiegen der einen oder der anderen Formation und ist räthlich wegen der theilweisen Differenz in der Verlaufsweise und in dem klinischen Ansehen, womit zugleich auch differente Merkmale für die Diagnose und Differentialdiagnose sich ergeben. Im Uebrigen können beide Formen combinirt auftreten und findet auch bei der maculösen Form eine Abhebung der Epidermis gerade so in centrifugal-fortschreitender Weise statt, wie bei der Bläschen-Form. Nur ist hier die Flüssigkeitsmenge, welche die Oberhaut zu Knötchen oder Schüppchen abhebt, so gering, dass es nicht, oder nur da und dort zu deutlicher Bläschenbildung kömmt.

Herpes tonsurans vesiculosus.

§. 902. Es entstehen theils disseminirt, theils von vornherein gruppirt, miliäre, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, wasserhelle, sehr oberflächlich gelagerte, also mit einer sehr dünnen Epidermisdecke versehene Bläschen, die von nur kurzer Dauer sind. Schon nach wenigen Stunden sinken viele derselben ein, durch Verdampfung oder Resorption ihres Inhaltes, worauf deren Decke zu Schüppchen zerbröckelt. Andere, die grösseren, platzen und entleeren ihren Inhalt, der alsbald zu einem gelben Börkchen vertrocknet; oder sie trocknen sammt der Decke zu einem Krüstchen. Inzwischen schreitet der kleine hyperämische Fleck, welcher dem ursprünglichen Bläschen entspricht, peripher weiter und bildet zunächst einen rothen Saum, der flach, oder ziemlich erhaben sein kann, und auf diesem erscheint nun ein Kranz von Bläschen, der das centrale Krüstchen oder Schüppchen umschliesst. In raschem Verlaufe, binnen wenigen Tagen, wird unter stetigem peripheren Fortschreiten der Kreis bis pfennig-, kreuzergross und darüber, wobei die älteren Bläschen die erwähnte Rückbildung erfahren und an die jüngsten, periphersten unmittelbar sich anlehnend, sich ein neuer Bläschenkranz bildet. Bisweilen tritt sogar nach aussen von einem solchen sehr rasch ein zweiter concentrischer Ring auf.

Je grösser der so zu Stande gekommene Kreis, desto grösser auch das bereits verheilte Territorium im Centrum. Man sieht dann in der Mitte die Haut ganz blass, von da nach aussen etwa dunkel pigmentirt, weiter peripher weisse Schüppchen auf blassem, nach aussen fortschreitend auf geröthetem Grunde, zu äusserst einen rothen, etwas erhabenen, mit Bläschen besetzten Saum.

Nicht alle primären Bläschen geben den Ausgangspunkt ab für eine solche Entwicklung. Viele gehen abortiv zu Grunde. Manche entwickeln sich bis zu kleinen Kreisen, worauf hier der Process anhält, indem die jüngsten Bläschen eintrocknen, deren Börkchen abfallen und die Stelle anfangs braun pigmentirt, später ganz blass und normal erscheint.

Einzelne Kreise jedoch können sich zu beträchtlichem Umfange ent-

wickeln, bis zu mehrere Zoll Durchmesser, entweder von einem einzigen Centrum aus, oder, indem die peripheren Linien mehrerer nachbarlicher Kreise sich zu einer serpiginösen Linie vereinigen. Bei solchem Umfange findet sich dann die centrale Parthie in der Regel schon von ganz normalem Ansehen und man sieht eine 1—2''' breite, rothe, erhabene, mit Bläschen, oder Krüstchen, oder nach innen mit einer Schüppchendecke versehene, vollständige oder unterbrochene Kreislinie.

Diesem Saume und der nach innen angrenzenden Parthie entsprechend ist bisweilen die Haut beträchtlich infiltrirt, so dass sie sich hier derb, ziemlich resistent anfühlt.

Bisweilen sind die Bläschen des Herpes tonsurans vesiculosus von ungewöhnlicher Grösse, von dem Umfange eines grossen Stecknadelkopfes und darüber, zugleich in reichlicher Menge entwickelt. In einem solchen Falle ist, der bedeutenderen Exsudation entsprechend, auch die Röthung und Schwellung der Haut ziemlich intensiv. Die grössere Menge der unter solchen Umständen exsudirten Flüssigkeit trocknet zu dicken, gelben, gummiartigen Borken ein, so dass es den Anschein hat, als läge ein stark nässendes acutes Eczem vor. Auch Fieber begleitet eine solche Eruption, wofern sie über einen grossen Theil des Stammes ausgebreitet ist. Man kann aber bei genauer Prüfung der vorliegenden Symptome ganz deutlich erkennen, dass der acute Exsudations-Process von einzelnen Centren nach der Peripherie und mit peripherer Bläschenbildung einherschreitet, und es ist dieser Charakter noch sicherer abzulesen, wenn man 1—2 Tage den Verlauf beobachtet. Am schwierigsten zu beurtheilen sind die aus einzelnen, oder aus mehreren confluirenden Plaques hervorgegangenen, ausgedehnteren Krankheitsherde, welche z. B. den Thorax ringsum occupiren. Denn an solchen fehlt sehr oft der periphere Bläschen-Nachschub, und die ganze Fläche erscheint gleichmässig roth, die Haut geschwellt, mit dicken Borken, in der Mittelparthie allenfalls mit Schuppen belegt. Das Bild ist dem des Eczema squamosum oder einer Psoriasis diffusa oder annularis, mit Rücksicht auf die bogenförmigen Begrenzungen und die intensive Infiltration, dem bei Syphilis ulcerosa serpiginosa oder bei Herpes zoster sehr ähnlich.

Bemerkt man jedoch, dass der Herd durch fortschreitende Röthung und Diffusion der Epidermis rasch, binnen 12—24 Stunden, merkbar vorschreitet; findet man überdies ausserhalb der grossen Herde nachbarlich oder entfernt stehende kleinere Bläschen-Gruppen oder Bläschen-Kreise, und dass die Ausbreitung der Erkrankung nicht dem cutanen Nervenverlaufe entspricht, so würde doch die Affection als Herpes tonsurans imponiren

§. 903. Der Verlauf des Herpes tonsurans vesiculosus ist von sehr variabler Dauer. Er ist im Allgemeinen um so acuter, je intensiver die der Bläschenbildung zu Grunde liegenden Entzündungserscheinungen, die Hyperämie und Schwellung der Haut ist, welche Intensität auch in der Grösse der producirten Bläschen ihren proportionalen Ausdruck findet. In den intensiv-entzündlichen Formen dauert die Erkrankung 6 Wochen bis 3 Monate. Zunächst kehren die Centra der grossen Plaques, als die Stellen der frühesten Erkrankung zur Norm zurück, während peripher der Process noch fortschreitet und an nachbarlichen und entfernten Stellen des Gesichtes, des Stammes, der Extremitäten, des Halses neue Herpes-Centren sich bilden. Endlich sistirt das Fortschreiten der grösseren Herde und werden keine neuen Stellen ergriffen. An allen Orten schreitet die Involution vor. Die Haut erblasst, die Krusten fal-

len ab, die Schuppung dauert noch eine Weile an, verliert sich aber endlich gänzlich, indem inzwischen die erkrankten Hautstellen vollständig weiss (manchmal wohl etwas pigmentirt), glatt und blass, kurz ganz normal geworden sind.

Zuweilen behält eine oder die andere Hautstelle, welche Sitz des Herpes tonsurans gewesen ist, noch durch längere Zeit eine krankhafte Beschaffenheit bei, indem sie geröthet, schuppend erscheint, oder gar neuerdings Bläschen producirt und nässt. Der Charakter dieser nachträglichen Affection ist jedoch nicht mehr der des Herpes tonsurans, sondern des gewöhnlichen Eczema squamosum oder rubrum, wie solches jedesmal auf einer Hautparthie sich etabliren kann, die der Sitz eines entzündlichen Vorganges, hier des Herpes tonsurans, gewesen ist.

§. 904. Während in den meisten Fällen ein so ausgebreiteter und intensiv entzündlicher Herpes tonsurans vesiculosus sich binnen der genannten Frist von 2—3 Monat vollständig rückbildet und spurlos verschwindet, bleibt in manchen Fällen an einer oder der anderen Stelle die Affection in Form eines kleineren oder grösseren, nach dem Centrum hin schuppenden, von einem rothen, derb sich anfühlenden Walle gebildeten Kreises zurück.

Ein und der andere oder ein einzelner solcher Kreis bildet manchmal überhaupt den einzigen Vertreter des Herpes tonsurans vesiculosus, indem in den meisten Fällen überhaupt nicht die oben geschilderte allgemeinere Eruption stattfindet, sondern nur ein einziger oder nur einzelne wenige Kreise sich bilden.

Ob aus einer allgemeinen Eruption zurückgeblieben, ob von vornherein nur als vereinzelten Herpes-Kreis entstanden, immer hat ein solcher einen mehr lentescirenden Verlauf. Er schreitet sehr gemach vor, verharrt viele Wochen und Monate, zuweilen selbst Jahre hindurch auf der gleichen Stufe der Entwicklung, ohne merkliche Veränderung, höchstens, dass zeitweilig die Röthung und Schuppenbildung seines Saumes und das mit demselben verbundene Jucken zeitweilig lebhafter oder schwächer sich gestaltet, oder der Contour desselben durch stellenweise spontane Rückbildung und Heilung unterbrochen wird. Endlich schwinden auch solche Herpes-tonsurans Kreise spontan. Je länger sie bestanden, desto länger bleibt noch nachträglich die betreffende Hautstelle dunkel pigmentirt. So verlaufen die annulären Herpes-tonsurans-Formen, welche an der Nacken-Haargrenze, auf der Stirne, im Gesichte, mit und ohne Herpes-tonsurans des behaarten Kopfes oder der Bartparthie, am Stamme und an den Extremitäten sich vorfinden.

Hat dagegen der Herpes-tonsurans-Kreis sich an einer Hauptstelle etablirt, welche dem continuirlichen Contacte mit einer gegenüberliegenden Hautfläche und damit der Bähung durch den Schweiss ausgesetzt ist, d. i. stetig unter Bedingungen sich befindet, welche der Pilzbildung und der Entstehung von Mycosen besonders günstig sind, wie z. B. an der von der Scrotalhaut gedeckten inneren Oberschenkelfläche, oder an den sich deckenden Hautflächen der Hengebrust und des Thorax, an der Haut der Achselhöhle, an der Haut der Hinterbackenfurche, dann kann der Herpes tonsurans an solchen Stellen 10—20 Jahre und darüber, kurzum ununterbrochen bestehen, wenn er nicht durch einen therapeutischen Eingriff entfernt wird.

§. 905. Ungleich häufiger als die eben geschilderte vesiculöse Form des Herpes tonsurans tritt auf dem Stamme und den Extremitäten die als

Herpes tonsurans maculosus

bekannte Form auf.

Sie erscheint in der Regel als acute und universelle Eruption.

Die Haut des Stammes und der Extremitäten erscheint plötzlich wie besät mit stecknadelkopf- bis klein-linsengrossen, blassrothen, etwas über das Hautniveau emporragenden, unter dem Fingerdrucke erblassenden, glatten Flecken und Knötchen. Bisweilen ist dabei die allgemeine Decke in Toto etwas hyperaemisirt und wärmer anzufühlen und zeigen auch die Kranken mässige Fiebererregung, belegte Zunge, Appetitlosigkeit.

Schon nach wenigen Stunden bemerkt man, dass viele der kleinsten Efflorescenzen in der Mitte zarte, weisse Schüppchen tragen, die durch Einsinken und Zersplittern der früher emporgewölbten Epidermis entstanden sind. Der periphere Theil dieser Efflorescenzen ist dann noch roth und glatt. Nun breiten sich die einzelnen Knötchen und Flecke rasch aus. Der periphere Theil ist der jüngst erkrankte, roth, glatt und glänzend. Die Zersplitterung der Epidermis rückt eben so radiär vom Centrum gegen die Peripherie vor. Haben die einzelnen Flecke die Grösse von etwa 1 Centimeter Durchmesser erreicht, so erscheinen sie zumeist nicht mehr kreisrund sondern oval. Das Krankheitsbild, in den ersten Stunden seines Auftretens wenig charakteristisch, und da verschiedenen anderen acuten Eruptionen, einem acuten Ausbruche von Psoriasis, von Eczema papulosum, von Roseola syphilitica, von Variola-Stippchen sehr ähnlich, hat durch die eben geschilderte Weiterentwicklung ein sehr charakteristisches Gepräge erlangt. Man sieht in der Regel am 3. oder 4. Tage der Erkrankung an der zarten Haut der inneren Oberarmfläche zahlreiche rothe Knötchen und Flecke, von denen kaum einige das centrale Schüppchen schon erkennen lassen, dagegen am Stamme schon sehr viele mit vom Centrum gegen den Rand hin zerklüftender Epidermis bedeckte, peripher von einem breiten rothen Saum begrenzte, linsen- bis über kreuzergrosse, scheibenförmige oder ovale Flecke und zwischen ihnen wieder zahlreiche acut aufgetauchte, noch nicht schuppende, rothe Knötchen und Flecke.

Im Verlaufe der nächsten 8—14 Tage entwickeln sich viele Scheiben bis zu Thaler-Grösse und darüber. Solche umfangreichere Flecke verlieren inzwischen die Schüppchen in dem Centrum, wo die Haut blass oder etwas pigmentirt, zugleich glatt erscheint, während nur gegen den peripheren rothen Saum hin Schüppchen sich befinden. Endlich blasst und flacht sich auch der rothe Saum ab, die Schüppchenbildung erreicht nun die äusserste Peripherie der Scheibe, die Schüppchen fallen ab, der ganze Fleck verliert alsbald auch sein Pigment und erscheint endlich weiss, normal.

Manche solcher grösserer Scheiben verschmelzen mit nachbarlichen. Es entstehen so rothe Gyri mit eingeschlossenen schuppenden Feldern, und endlich ausgedehnte schuppende, später braun pigmentirte Flecke, die schliesslich auch ihrerseits ganz normal werden.

Es nehmen aber keineswegs alle einzelnen Flecke eine solche Entwicklung. Die meisten bilden sich im Gegentheile abortiv zurück, oder erreichen höchstens Linsen- oder Pfenniggrösse, worauf sie sich rückbilden. Wie der Stamm überhaupt die zahlreichsten Efflorescenzen trägt, so bilden sich hier auch vorwiegend die grösseren und confluirenden Scheiben.

So rasch sich die Anfangsformen der Eruption mit ihrer charakteristischen Erscheinung der vom Centrum peripher vorrückenden Röth-

ung und in den gleichem Sinne rasch nachfolgenden dünnen Schüppchen entwickeln, so dauert doch die Krankheit in toto in der Regel 2—6 Monate. Diese lange Dauer wird theils dadurch bedingt, dass die einzelnen Flecke, die zu grösseren Scheiben sich entwickeln, zu ihrem Verlaufe viele Wochen brauchen, theils dadurch, dass innerhalb der ersten 4—6 Wochen noch immer neue Flecke auftauchen, die den gleichen Verlauf nehmen, wie die älteren. Nach dieser Zeit pflegen keine neuen Efflorescenzen zu erscheinen.

In der Regel verschwindet die Erkrankung, nach Rückbildung der einzelnen Scheiben und indem keine neuen Nachschübe erscheinen, nach 3—6 Monaten vollständig, ohne eine Spur zurückzulassen.

Bisweilen jedoch bleibt an einer oder an mehreren Stellen, besonders den früher erwähnten Lieblingssitzen des Herpes tonsurans, in der Leistengegend, in der Kniekehle etc. ein Kreis zurück, der nun viele Monate oder Jahre persistiren kann.

Manchmal kommt es auf einem grösseren und älteren Herde des Herpes tonsurans maculosus zu einem Ausbruche von vesiculösem und pustulösem Eczem, welches dann als selbstständige Krankheit fortbestehen und auch an anderen Hautstellen Eczemausbrüche zur Folge haben kann. Diese Complication fällt also in der Regel in das späte Stadium der Erkrankung und verändert das typische Bild der Krankheit so sehr, dass nur sehr Geübte unter diesen Verhältnissen den Charakter des Uebels erkennen.

Die Eczem-Eruptionen sind gewiss zum Theile durch das Kratzen bedingt, zu welchem das den Herpes tonsurans begleitende und in dessen späteren Stadien ziemlich intensive Jucken Veranlassung gibt. In vielen Fällen auch wird ein solches durch unzweckmässige Heilverfahren hervorgerufen.

Bei der Wahl und Anwendungsweise der Heilmittel ist hierauf Rücksicht zu nehmen, wie dies noch im Folgenden näher besprochen werden soll.

Herpes tonsurans der Nägel.

(Onychomycosis trichophytina.)

§. 906. Auch die Nägel der Finger, vielleicht auch der Zehen, erkranken in Folge desselben aetiologischen Momentes, welches dem Herpes tonsurans zu Grunde liegt, d. i. des Trichophyton tonsurans. Schon Mahon hat auf das Zusammentreffen von Nagelerkrankung mit Tinea tondens aufmerksam gemacht. Doch hat man erst viele Jahre nach der Entdeckung des dem Herpes tonsurans angehörigen Pilzes davon Kenntniss erlangt, dass ein solcher auch in der Nagelsubstanz vorkommt.

Die Nägel erscheinen in dem Sinne der Atrophie verändert[1]. Sie sind trocken, trübe, missfärbig, von helleren und trüberen Furchen durchsetzt, bucklig, krüppelig, an ihrem vorderen Rande verdickt, zerklüftet, blätterig auseinanderweichend, brüchig. In den wenigen genau untersuchten und erwiesenen Fällen von Nagelerkrankung durch den Pilz des Herpes tonsurans war die Affection nur auf einzelne Nägel der Finger beschränkt. Da dieselbe klinisch sich durchaus nicht von den analogen Alterationen der Nägel unterscheiden, wie solche in Folge von Eczem, Psoriasis, Lichen ruber, Scabies crustosa etc. auftreten, so ist die parasitäre Natur der Nagel-Entartung überhaupt nur aus dem Zu-

1) Siehe 2. Th. d. W. pag. 180.

sammentreffen derselben mit unverkennbarem Herpes tonsurans des behaarten Kopfes oder der allgemeinen Decke überhaupt zu erschliessen, und vollends erst durch den mikroskopischen Nachweis des Pilzes zu erweisen. Letzteres ist schon deshalb zuweilen der einzige Weg zur Orientirung, weil die Mycose des Nagels nicht wie die der allgemeinen Decke spontan abzulaufen pflegt, sondern die letztere unbestimmt lange Zeit überdauert.

§. 907. Ausser den durch Favus und Herpes tonsurans bedingten Nagelerkrankungen ist auch von anderen Arten der Onychomycosis in der Litteratur die Rede. Es ist jedoch bisher nicht zu ermitteln gewesen, ob die bezüglichen Fälle auch wirklich von einem anderen Pilze veranlasst worden sind, als von Trichophyton oder Achorion. Zuerst haben Baum und Meissner im Jahre 1853 (Arch. f. phys. Heilk. XII. B. pag. 193) von einem Pilze in den gryphotischen Nägeln eines 80jährigen Mannes berichtet. Bald darauf haben Virchow (Würzb. Verh. 1854. V. B. pag. 102) und Förster (Spec. path. Anat. 1854. pag. 878. Atlas. Tf. XIII. Fig. 7.) Aehnliches mitgetheilt. Endlich hat Virchow im Jahre 1856 (dessen Archiv. 9. B. pag. 580) behauptet, dass die Onychomycosis viel häufiger vorkomme als die anderen Arten von Mycosen des Menschen und daselbst (Taf. IV. Fig. 5) den Nagel-Pilz abgebildet, der im Allgemeinen dem Trichophyton Malmsten am nächsten kommen, von Meissner's Pilz dagegen abweichen soll. Virchow glaubt aber, dass nebstdem noch mehrere Arten von Pilzen bei Onychomycosis und in demselben Nagel vorhanden seien. Köbner, der 2 Fälle von Onychomycosis tonsurans mittheilt (Virch. Arch. 22. B.) hält ebenfalls den von Virchow beschriebenen Pilz mit dem des Herpes tonsurans identisch. Dagegen meint Baerensprung (Charité-Ann. l. c. pag. 100), dass Meissner's Pilz mit dem des Herpes tonsurans gleich sei. Auch Kleinhans (in dessen Uebersetzung des Bazin'schen Werkes pag. 111 et sequ.) berichtet von 4 einschlägigen Fällen eigener Beobachtung.

Ausser der durch Favus und Herpes tonsurans bedingten Onychomycosis ist jede andere Art heut zu Tage noch als unbestimmt anzusehen. Auf keinen Fall ist es entsprechend, wie Virchow seinerzeit geglaubt hat, in ein und demselben Nagel mehrere Pilzarten anzunehmen. Ich meine aber, dass in gryphotischen Nägeln, welche zum grossen Theile aus aufgelockerten und zerfallendem Gewebe bestehen, ganz gut allerlei Pilzelemente sich einnisten können; diese sind aber dann nicht Ursache der Onychogryphosis, und dann stellt auch letztere keine Mycose vor.

Mikroskopischer Befund bei Herpes tonsurans.

§. 908. An welcher Oertlichkeit und in welcher Gestalt immer der Herpes tonsurans sich praesentiren mag, immer bleibt die wesentliche anatomische Grundlage des Processes die Anwesenheit und die Vegetation des von Malmsten und Gruby entdeckten und nach dem Ersteren benannten Trichophyton tonsurans. Derselbe ist von allen Autoren, die seither über diese Affection geschrieben haben, mehr weniger genau theils abgebildet, theils beschrieben worden.

Ich habe schon bei der Beschreibung des Favus-Pilzes die Momente hervorgehoben, welche die grosse Divergenz in den von den einzelnen Autoren mitgetheilten morphologischen Details der Dermatophyten verschulden, und dass bei der grossen Mannigfaltigkeit dieser Formen, so wie

bei dem heutigen Stande der Mycologie solche Details einestheils nie erschöpfend sein und andererseits nur einen relativen Werth haben können.

Ich habe es daher vorgezogen, statt die einzelnen Formen bis in's Minutiöse zu beschreiben und die Grössenverhältnisse der Elemente auf 0,0001 Millim. anzugeben, lieber die Befunde aus meinen Präparaten sehr genau zeichnen zu lassen und so objectiv hier wiederzugeben. Sie unterscheiden sich schon beim ersten Blick auffallend von den meisten der bisher vorliegenden Zeichnungen, abgesehen davon, dass unter diesen viele offenbar schematisch sind.[1])

§. 909. Das Trichophyton findet sich sowohl in den Haaren und ihrer Wurzelscheide, als in den Epidermisschichten des Herpes tonsurans vesiculosus und squamosus, gleichwie zwischen den Nagelzellen des mycotischen Nagels.

Bei Herpes tonsurans des Kopfes oder Bartes findet man den Pilz am sichersten in den Haaren, welche leicht ausgezogen werden können und dabei einen Theil ihrer Wurzelscheide mitnehmen, so wie in den Haarstümpfen der brüchigen Haare. Mir kam immer vor, als wenn bei Herpes tonsurans viel leichter ein pilzhältiges Haar zu finden wäre als beim Favus, indem bei letzterem meist nur die Wurzelscheiden Pilze bergen. Von Einzelnen wird angegeben, dass die Haare vorerst trocken, brüchig, splittrig werden, indem sie stellenweise knotig sich auftreiben und dass hierauf erst der Pilz von der umgebenden Oberhaut und Wurzelscheide in die Haarsubstanz eindringt. Ich könnte dies nicht erweisen. Ich habe Haare reichlich vom Pilze durchsetzt gefunden, die nichts von Zerklüftung erkennen liessen. Es scheint mir also, dass das Zersplittern und Zerfasern und Abbrechen der Haare erst der Effect des im Haarinnern wuchernden Pilzes ist.

§. 910. Die Formen, unter welchen sich der Pilz in den Haarwurzelscheiden und in dem Haarschafte praesentirt, sind ausserordentlich mannigfaltig, wie dies in den Fig. 13 und 14 an zwei Haaren zu sehen ist, die ich von einem Knaben von einer und derselben Herpes tonsurans-Scheibe des Capillitium gleichzeitig ausgezogen und in Kalilösung durchsichtig gemacht, unter dem Mikroskope zeichnen liess. Zugleich ist zu erkennen, wie ausserordentlich reichlich das Pilzgeflecht im Haare ist.

Man sieht zunächst in dem einen Haare (Fig. 13) ausserordentlich dünne, glattrandige, unverzweigte oder nur selten abzweigende, gestreckt oder mässig geschlängelt verlaufende Fäden, in deren Inneren in grossen Intervallen je ein kleines kernähnliches Körperchen eingelagert ist. Sie scheinen aus einzelnen, sehr langen, durch die eingelagerten Körperchen markirten Zellen zusammengesetzt zu sein. Andere Fäden sind gegliedert und von ungleich grösserem Kaliber als die ersteren. Die Glieder schliessen entweder fest aneinander, oder erscheinen ganz lose oder selbst mit grossen Intervallen an einander gereiht. Dabei sind die gegliederten Fäden einfach oder verzweigt, die Glieder selbst ein und desselben Mycelfadens von ungleicher Grösse, länglich-rund oder mehr cylindrisch, durchsichtig oder dunkel und stark lichtbrechend. Der grösste Theil der Fä-

---

1) Wenn man die in manchen Büchern gegebenen Abbildungen von pilzhaltigen Haaren betrachtet, so erscheinen die Pilzelemente in einem offenbaren Missverhältniss zur Dimension des Haares und dabei von einer Gleichartigkeit der Formen, die, wie meine Zeichnungen lehren, offenbar nicht der Wirklichkeit entspricht.

Fig. 13.



Fig. 13. Haar und Haarwurzelscheide von Herpes tonsurans des behaarten Kopfes. Vergr. Hartnack. Oc. 3. Obj. 9. á immersion (Vergr. bei 700). a a die Wurzelscheide, b Haarschaft. Beide reichlich von Mycelien, polymorphen Gonidien und Gonidien- Ketten durchsetzt.

den läuft der Längsachse des Haares parallel, nur wenige ziehen quer oder schief. Einzelne senden rücklaufende Zweige. An einer Stelle sieht man eine grosse Gonidie, an welche sich mehrere Zellen in abnehmender Grösse anlehnen (vielleicht abschnüren), ein Bild, wie es bei Favus öfters anzutreffen ist. Nebstdem finden sich isolirte und gehäufte, grosse und kleinste rundliche Gebilde.

Zwischen den Zellen der Haarwurzelscheide trifft man die gleichen Pilzelemente, wie in dem Haare: gestreckt und unverästelt verlaufende, so wie verästigte, auch von einem central stehenden Kerne oder einer Gonidie quirlförmig auslaufende, glattrandige Mycelien, gegliederte Fäden, grosse und kleine, bis kleinste, rundliche und polygonale, isolirte oder rosenkranzartig gereihte, helle oder dunkle Gonidien, auch Zellenreihen, die von einer centralen grösseren continuirlich vorgeschoben zu sein scheinen.

In dem in Fig. 14 abgebildeten Haare desselben Knaben, von welchem das Haar der Fig. 13 entnommen ist, fällt vor Allem der enorme Reichthum der es nach allen Richtungen durchsetzenden Pilzfäden und ihre ziemliche Gleichartigkeit auf. Man sieht fast durchwegs nur allerfeinste Fäden. Zugleich bekömmt man hier eine Aufklärung über die Bedeutung der den feinen, glattrandigen Fäden von Stelle zu Stelle eingestreuten Kernen. Man sieht hier ganz deutlich, dass diese Fäden aus langen, bisquitförmigen Zellen zusammengesetzt sind und dass zwischen je zwei

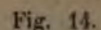


Fig. 14.



Fig. 14. Haar, ohne Wurzelscheide, von Herpes tonsurans des behaarten Kopfes. Vergr. Hartnack. Oc. 3, Obj. 9. à immersion (Vergr. ca. 700). a, Haar. b b Cuticula des Haares. Die das Haar durchsetzenden Mycelien sind viel feiner und gleichartiger als in dem von Fig. 13.

derselben ein kleiner rundlicher Körper eingeschoben ist, der bei einzelnen Fäden mit den langen Zellen organisch verbunden ist, bei anderen denselben lose anliegt, oder in Abwechslung mit jenen überhaupt nur eine durchbrochene Kette von Elementen darstellen hilft.

Die geschilderten Mycelfäden und zellförmigen Pilzelemente durchsetzen vorwiegend den von der Haarwurzelscheide eingeschlossenen Theil des Haares, reichen aber in manchen Haaren noch ziemlich weit in den freien Theil des Haarschaftes hinauf, nach abwärts in die Haarwurzel, welche sehr oft pinselartig zerfasert, oft aber auch glatt-kolbig erscheint.

§. 911. Zwischen den Epidermisschichten der Hautoberfläche, sowohl der Plaques des behaarten Kopfes, als der Flecke, Scheiben und Kreise des Herpes tonsurans vesiculosus et maculosus der mit Lanugo besetzten Körperstellen finden sich die gleichen Pilzelemente, Filamente und Gonidien, nebst feinsten, körnchenartigen Gebilden, wie innerhalb der Wurzelscheide und des Haares.

Am sichersten und raschesten findet man die gut ausgebildeten Mycelien auf den schon älteren Scheiben und Kreisen und zwar an den nahe zur Peripherie liegenden Parthien. Ihre eigentliche Lagerstätte ist die Grenzregion der untersten Platten der hornigen Epidermis und der obersten Schichten der saftigen Retezellen (siehe Fig. 15 a b). In den tieferen Schichten der Malpighischen Zellen findet sich der Pilz nicht mehr.

Er hat also im Allgemeinen bei Herpes tonsurans einen mehr oberflächlichen Sitz, im Gegensatze zu Eczema marginatum, welches von vielen Autoren mycologisch und klinisch mit Herpes tonsurans identificirt wird und bei welchem die Pilze geradezu auffallend tief in die Epidermisschichten eindringen. Man kratzt an den genannten Parthien die aufgelockerte Epidermis mittels der senkrecht aufgesetzten Schneide eines feinen Scalpels bis auf die erwähnte Tiefe ab, streift sie auf ein Objectglas und untersucht sie unter Hinzuthat von schwacher Kalilösung, Essigsäure, Glycerrhin oder beliebigen anderen diluirenden Flüssigkeiten. In der Epidermis der äussersten, noch nicht schuppenden, sondern erst rothen, geschwellten Umrandung der Herpes-Kreise sind die Pilzelemente nur schwer, und an den nahezu verheilten Centralparthien gar nicht zu finden.

Am schwierigsten ist es dieselben da nachzuweisen, wo die Entzündungs- und Exsudations-Erscheinungen intensiv sind, oder wo es gar zur Bildung grösserer Bläschen gekommen ist. Bei den letzteren sind es die unteren Schichten der abgehobenen Bläschendecken, nicht die Epidermisschichten des Bläschengrundes, welche hauptsächlich den Pilz beherbergen. Aber dennoch sind sie auch da nicht immer rasch aufzufinden, weil die Epidermiszellen durch die seröse Durchtränkung aufgequollen und auseinandergedrängt sind, die Pilzfäden aber an einzelnen Stellen in grösserer Menge liegen, während andere Strecken davon frei zu sein pflegen. Am besten ist es auch da, die zwar nicht ganz alten, aber doch schon vertrocknenden Bläschendecken zu zerzupfen und zu untersuchen.

An eben entstehenden Herpes-tonsurans-Flecken ist der Pilz eben so schwer nachzuweisen, wie an den Stellen überhaupt, an welchen der Process sehr rasch abläuft, oder von denen er rasch weiterschreitet. Daher ist es auch sehr schwer in den ersten Tagen des Ausbruches von Herpes tonsurans maculosus, wo, über den ganzen Körper ausgesät, nur steck-

Fig. 15.



Fig. 15. Epidermisschuppen von Herpes tonsurans vesiculosus von der Kiefer-Hals-Furche eines Knaben Vergr. Hartnack Oc. 3. Obj. 9. a tiefere Lagen der platten Epidermiszellen; b oberste Schichte der kernhaltigen Retezellen.

nadelkopfgrosse Knötchen und Flecke, und nur ganz kleine, in der Mitte schuppende, rothe Scheiben zugegen sind, wohlentwickelte Mycelfäden aufzufinden. Man sieht nur die wenig charakteristischen, dem Inhalte der Epidermiszellen sehr ähnlichen, körnchen- und kernartigen Gebilde. Gegen Ende der ersten und im Verlaufe der zweiten Woche, wo schon kreuzergrosse und grössere, in der Mitte reichlich schülfernde Flecke sich vorfinden, gelingt es schon leicht reichliche Mycellager nachzuweisen. Ich habe in Fig. 15 die Zeichnung eines Praeparates von Herpes tonsurans vesiculosus gegeben, gerade weil der Nachweis von Pilzen bei dieser, so wie bei allen mehr acut verlaufenden Formen des Herpes tonsurans nicht, immer leicht ist.

Man sieht glattrandige und gegliederte oder regelmässig septirte, im Ganzen langgestreckte, einfache und verästigte, stellenweise quirlförmig ramificirte Mycelien von ziemlich gleichartigem Kaliber. Einzelne nicht septirte Fäden von ausserordentlicher Feinheit. Nebstdem Körnchenhaufen, isolirte, auffallend grosse, ovoide, stark lichtbrechende Gonidienzellen und andere kleinere, rundliche und polyedrische zu Ketten angereiht.

§. 912. Ueber die botanische Stellung des dem Herpes tonsurans eigenthümlichen, von Malmsten und Gruby zuerst beschriebenen Pilzes ist man heute eben so wenig aufgeklärt, wie über die des Achorion, und eben so wenig, über die Beziehung des letzteren zu jenem, wie dies aus der in den früheren Kapiteln gegebenen Darstellung ersichtlich.

Robin hat das Trichophyton zu den Torulaceen gerechnet und Küchenmeister wiederholt einfach die morphologischen und systematischen Angaben Robin's. Wedl äussert sich kurzweg dahin, dass die Pilze des Herpes tonsurans vollkommen jenen bei Favus gleichen. Dass die Aehnlichkeit der Mycelien und Sporen allein bei dem heutigen Stande der Mycologie für die Bestimmung der Species eines Pilzes irrelevant ist, haben wir im allgemeinen Theile dargethan, und eben so, dass die systematische Bestimmung des Trichophyton auch in den letzten Jahren weder durch die Botaniker, noch durch die Pathologen gelungen ist. Der einzige Botaniker, der in der genannten Beziehung sich nach Robin bestimmt ausgesprochen hat, ist Hallier. Er hat aber ursprünglich das Trichophyton von Penicillium hergeleitet, später aber von Aspergillus, demselben Schimmelpilz, von welchem auch der Parasit der Pityriasis versicolor herstammen soll, — eine Angabe, die mit der klinischen Verhältnissen in so grellem Widerspruche steht, dass die Pathologen sie ohneweiters zurückweisen müssen.

Aetiologie.

§. 913. Gleichviel, unter welcher Form der Herpes tonsurans erscheint, immer sind die Krankheitssymptome zunächst durch die Anwesenheit und Vegetation des beschriebenen pflanzlichen Parasiten bedingt. Es ist dies sowohl durch den jedesmal möglichen Nachweiss des Pilzes als durch die zahlreichen Fälle von erwiesener, zufälliger oder künstlicher Uebertragung der Krankheit festgestellt. Auch finden die einzelnen Krankheitserscheinungen, so wie die Bedingungen ihrer spontanen und therapeutischen Behebung in der Gegenwart und Propagationsweise des Pilzes ihre vollständige Erklärung.

Da man sowohl bei dem zufällig, wie dem künstlich erzeugten Herpes tonsurans das Fortschreiten der Pilzvegetation durch fleissige mikroskopische Untersuchung gut verfolgen kann, so ist die Beziehung zwischen

jener und den Krankheitserscheinungen beinahe in allem Detail als positiv hinzustellen.

Zunächst setzt sich der Pilz in den oberflächlichen Epidermisschichten fest, nachdem die alleroberflächlichsten durch Maceration oder sonstwie mechanisch entfernt worden sind. Die Pilzelemente wirken hier, wie ein fremder Körper, irritirend auf die unterliegenden Papillen. Diese werden hyperaemisch. Die Stelle erscheint als rother Fleck (H. tons. maculosus). Ist die betreffende Haut oder Hautstelle irritabler, so steigert sich die Hyperaemie bis zu dem Grade, dass eine seröse Exsudation stattfindet, durch welche, wenn mässig, die Epidermis gelockert und, nach Verdampfung des Serum, in Schüppchen abgehoben (H. tons. squamosus), oder, wenn reichlicher, zu Bläschen emporgewölbt wird (H. tons. vesiculosus). Mit der Abhebung der Epidermis wird auch der Pilz mit abgeschoben, da er niemals tiefer wuchert und in das Corium überhaupt nicht vordringt. So kommt es, dass an der ursprünglich erkrankten Stelle der Pilz durch den Exsudationsprocess selbst, den er erregt hat, eliminirt wird, und diese Stelle spontan heilen muss. Dagegen wuchert der Parasit an der Peripherie des ursprünglichen Herdes in die Schichten der umgebenden Epidermis, wo er die gleichen Erscheinungen hervorruft. Damit ist das periphere Fortschreiten der Krankheitserscheinungen, und die in gleicher Richtung nachfolgende Involution des Processes ganz verständlich.

An den mit tiefen Haarfollikeln und dicken Haaren versehenen Stellen, also speciell des behaarrten Kopfes, des bebarteten Gesichtes etc. gewinnt der Process dadurch eine grössere Stabilität, dass der Pilz in Gebilden sich festsetzt, welche nicht so rasch und so vollständig abgestossen werden können, wie die Epidermisstrata der Hautoberfläche, d. i. die Schichten der Haarwurzelscheide und das Haar selbst. Indem der Pilz das Haar nach allen Richtungen durchsetzt und auch die Wurzelscheiden aufwühlt, wird das erstere nutritiv verändert, trocken, glanzlos und brüchig, es zerklüftet an vielen Stellen und bricht endlich knapp über der Austrittsstelle aus der Haartasche ab und fällt endlich ganz aus. Dass die Haare erkranken und splittrig werden sollten, bevor der Pilz in dieselben eindringt (Baerensprung), glaube ich nicht, da ich viele äusserlich gut erhaltene Haare gesehen habe, die schon reichlich von Mycelien durchsetzt waren. Gewiss ist die Entartung und das Zerbröckeln des Haares ganz, oder zum grössten Theile die directe Wirkung des es durchsetzenden Pilzes. Wie bei der Wucherung in den Epidermisschichten der Hautoberfläche, so kann der Pilz auch durch seine massenhafte Anhäufung in den Epidermislagen des Haarfollikels entzündliche Reizung, Knoten- und Pustelbildung veranlassen, womit die Erscheinungen der Sycosis parasitaria (Autor.) oder des Herpes tonsurans pustulosus (Baerensprung) gegeben sind.

Auch nach der spontanen, oder künstlichen Elimination des pilzhaltigen Haares können noch Pilzreste mit Resten der Wurzelscheide zurückbleiben und so die Quelle für die Ansteckung nachbarlicher Parthien, oder des nachwachsenden Haares desselben Follikels abgeben.

Endlich kann in Folge andauernder Störung der Nutrition auch ein und der andere Follikel vollständig und bleibend veröden.

§. 914. Neben der mit dem Trichophyton gegebenen unmittelbaren Ursache des Herpes tonsurans sind als entferntere oder mittelbare Ursachen der Entstehung und Verbreitung der Krankheit alle jene Verhältnisse hervorzuheben, welche die Haftung und Entwicklung der Pilze auf der

Haut überhaupt, sowie die Uebertragung von einem Individuum auf das andere, oder von Thieren auf den Menschen und von einer Hautstelle auf andere begünstigen.

In ersterer Beziehung ist es bekannt, dass unter den Verhältnissen, welche die Vegetation der Schimmelpilze begünstigen, die Erkrankungen an Herpes tonsurans sehr häufig zur Beobachtung kommen. So entstehen auf Hautstellen, welche durch Cataplasmen und feucht-warme Umschläge gebäht werden, sehr oft Herpes-tonsurans-Kreise. Aus der Kaltwasser-Kur, aus Badeorten überhaupt, wo meist nicht gut getrocknete Leibwäsche auf die Haut gebracht wird, die Bade- und Wohnzimmer viel Schimmel enthalten, bringen regelmässig viele Kranke Herpes tonsurans heim und man geht selten fehl, wenn man bei einem Individuum, das über den Körper viel verbreitete Formen von Herpes tonsurans aufweist, den Abusus des täglichen Kaltwaschens oder der Kaltwasserkur voraussetzt. Da unter den gleichen Verhältnissen auch Eczem zu entstehen pflegt, so tragen sehr häufig diese Affectionen die combinirte Gestalt des Eczem und des Herpes tonsurans, oder des ausgeprägten Eczema marginatum an sich, die unter der Fortdauer der schädlichen Einwirkung, oder selbst nach Beseitigung der Ursache viele Monate und Jahre bestehen können, lange nachdem das veranlassende Moment schon aus dem Gedächtnisse der Patienten geschwunden ist.

§. 915. Die Maceration der Epidermis durch die eigene Perspirationsflüssigseit der Haut ist eben so ein begünstigendes Moment für die Entstehung und dauernde Unterhaltung des Herpes tonsurans, wie die Maceration durch Cataplasmen, Bäder u. s. w. Daher finden sich die chronisch andauernden Herpes-Kreise zumeist an der inneren Schenkelfläche und der correspondirenden Fläche des Scrotum, auf der untern Fläche der Mamma und der entsprechenden Hautfläche des Thorax, an der Haut der Achselhöhle u. s. fort an den Stellen, wo zwei Hautflächen in dauerndem Contact mit einander sind.

§. 916. Es ist auch nicht zu verkennen, dass gewisse meteorologische Verhältnisse, besonders langandauernde regnerische Witterung gleich den gewöhnlichen Schimmelpilzen, das Entstehen von Herpes tonsurans begünstigen, sei es, dass das Trichophyton unter denselben besonders gut gedeiht, oder aus anderen unbekannten Gründen. Gewiss ist, dass oft viele Wochen und mehrere Monate vergehen, ohne dass ein, oder dass höchstens vereinzelte Fälle von Herpes tonsurans vorkommen. Dann gibt es Zeitläufte, namentlich im Frühjahre und Herbste, wo die Fälle von Herpes tonsurans sich in auffallend grosser Zahl darbieten. Ich habe hier in Wien niemals so viel Herpes tonsurans aller Formen, des behaarten Kopfes, der allgemeinen maculösen, der isolirten Kreisformen etc. in kurzer Zeit zusammengedrängt gefunden als in der ersten Hälfte des April dieses Jahres (1876). Es waren an 30, für Wien und die Verhältnisse meines ärztlichen Wirkungskreises eine grosse Zahl.

§. 917. Wie aus dem bisher Gesagten zu entnehmen ist für die idiopathische Entwicklung des Herpes tonsurans ausserordentlich reichliche Gelegenheit geboten.

Daneben spielt auch die Contagiosität dess Herpes tonsurans eine bedeutende Rolle in der Aetiologie der Krankheit. Der Herpes tonsurans ist eben in hohem Grade ansteckend. Die Haftung erfolgt sehr rasch, und wie es scheint, ziemlich leicht auf jedem Hautorgan.

Daher die rasche Verbreitung der Affection von einer Hautstelle desselben Individuums auf eine andere und von Menschen zu Menschen. Selten bleibt die Affection auf ein Individuum einer häuslichen Gemeinschaft durch längere Zeit beschränkt. In kurzer Zeit sind alle Kinder einer Familie, eines Erziehungs-Institutes und auch die Erwachsenen von dem Uebel betroffen. Und doch wissen wir, dass die Krankheit kein flüchtiges Contagium besitzt, wenn auch die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die Pilzsporen auch von der Luft getragen werden können.

§. 908. Eine ziemlich häufige Quelle des Herpes tons. beim Menschen bildet die gleiche Erkrankung bei gewissen Thieren, bei Pferden, Rindern, Katzen, Hunden, Kaninchen. Seit den bezüglichen Andeutungen älterer Autoren (Alibert) und den späteren genaueren Angaben von Letenneur[1]), Bazin[2]), Gerlach[3]), Bärensprung[4]), Fox[5]), Tockwell[6]), Köbner[7]), Michelson[8]) und vieler Anderer ist die Thatsache, dass von den genannten Thieren[9]) auf den Menschen und zum Theile zurück, Herpes tonsurans zufällig oder absichtlich übertragen wurde, so oft constatirt worden, dass eine weitere Anführung specieller solcher Beobachtungen, die wir selber ebenfalls oft genug zu machen Gelegenheit gehabt haben, nunmehr überflüssig ist.

Vorkommen.

§. 909. Herpes tonsurans ist eine unvergleichlich häufigere Erkrankung als Favus. Die Unscheinbarkeit des Uebels, und der Umstand, dass dasselbe bei der Localisation an nicht behaarten Stellen spontan abläuft, und auch bei der Localisation am behaarten Kopfe weder sehr entstellt, noch übermässig belästigt; ferneres, dass sehr häufig Kinder, und mehrere Kinder derselben Familie von dem Uebel befallen werden; und endlich der Umstand, dass die Behandlung theils lange zu dauern pflegt, theils überhaupt auch privat gut durchgeführt werden kann: — dies Alles macht, dass der geringste Theil der Herpes tonsurans-Kranken in die öffentlichen Anstalten aufgenommen wird. So dass die von den Spitalsberichten zu entnehmenden Zahlen gar keinen Maassstab abgeben für die absolute Zahl solcher Kranken überhaupt.

Während Favus vorwiegend bei jugendlichen Individuen aus den ärmeren, und unter elenden Verhältnissen lebenden Gesellschaftsklassen vorkommt, ist Herpes tonsurans bei Personen aller Stände, und bei unter den günstigsten Verhältnissen lebenden Individuen in gleicher Häufigkeit, wie bei den minder günstig situirten Ständen und Familien anzutreffen.

Im Allgemeinen kommt Herpes tonsurans häufiger bei Kindern und jugendlichen Personen vor, als bei Erwachsenen, und zwar in allen mög-

---

1) Letenneur, Reflexion sur l'herpès tonsurans, Nantes, 1852.
2) Bazin Recherches sur la nature et le traitement des Teignes, Paris, 1853.
3) Gerlach, die Flechte des Rindes, Berlin, 1857.
4) Bärensprung, Annal. der Charité, 1857. 8. Jahrg. 1. H. und ibid. 1862. 10. B. 1. H. Siehe hier die ausführlichen litterarischen Angaben.
5) Clinical soc. Rep. Vol. IV.
6) Tockwell, St. Barth. Hosp. Rep. 1871. Vol. 7.
7) Köbner, Klin. u. Exp. Mitth. K. hat H. tons. auf Kaninchen übertragen.
8) Michelson, Berl. kl. Wochenschr. 1874. Nr. 11 u. Nr. 33.
9) Vincens (Herpes tons. bei Thieren, Paris 1874) und Horand (Lyon. méd 1874) haben bei ihren Versuchen der Uebertragung von H. tons. auf Thiere gefunden, dass die Ratten für diese Mycose nicht empfänglich waren, wohl aber für Favus.

lichen Formen. Herpes tonsurans des behaarten Kopfes kommt aber fast ausschliesslich nur bei jugendlichen Individuen vor. Bei Erwachsenen findet sich die letztere Form äusserst selten. Dagegen sind allgemeine Eruptionen von H. tonsurans maculosus, und die auf die Genitocrural-Gegend und die Gelenksbeugen beschränkten, chronischen Formen des Herpes tonsurans wieder bei Erwachsenen häufiger.

Obgleich zu jeder Jahreszeit Herpes tonsurans-Fälle vorkommen, so häufen sich doch gewöhnlich die Erkrankungen in manchen Wochen auffallend. Dies trifft zumeist mit anhaltend feuchter Witterung zusammen. Dass überdies Massenerkrankungen auch unter anderen Umständen auftreten können, ist selbstverständlich, wenn nämlich für die Ausbreitung der Affection durch Contagion (in Erziehungs-Instituten, Kasernen, Schulen etc.) besonders günstige Verhältnisse obwalten.

Diagnose.

§. 920. Da das Trichophyton ein wesentliches und unbedingtes Merkmal des Herpes tonsurans ist, so wäre für die wissenschaftliche Diagnose des Uebels der mikroskopische Nachweis des demselben eigenthümlichen Pilzes jederzeit erforderlich. Allein dieser Behelf für die Diagnose ist praktisch nicht so leicht zu beschaffen. Es ist nicht gut möglich, weder im Spitale, noch weniger in der Privatpraxis, das Urtheil über den sich präsentirenden Krankheitsfall so lange zu verschieben, bis wir mikroskopisch den Pilz nachgewiesen haben. Die mikroskopische Untersuchung erheischt manchmal geraume Zeit und eine gewisse Erfahrung, die nicht jedem Praktiker zu Gebote stehen. Und Täuschungen sind auch da noch gegenüber anderen Mycosen möglich, abgesehen von den sachlichen Irrthümern, in welche in Mycologicis minder Geübte sehr leicht verfallen könnten.

Es ist deshalb in hohem Grade wünschenswerth, dass die Diagnose des Herpes tonsurans, wie die der anderen Hautkrankheiten, auf rein klinische Basis gestellt werde. In der That ist dies auch vollkommen ermöglicht. Es bedarf bloss des Festhaltens der im Früheren dargelegten klinischen Symptome der Krankheit, um die Diagnose zu machen, und man wird nur in zweifelhaften Fällen, oder behufs der Demonstration, oder der wissenschaftlichen Exactheit auch noch mikroskopisch die Gegenwart des Pilzes festzustellen haben.

Bei der Würdigung der klinischen Symptome müssen gleichzeitig jene anderweitigen Krankheitsprocesse im Auge behalten werden, mit welchen die ersteren grosse Aehnlichkeit haben und demnach verwechselt werden können. In Anbetracht der grossen Mannigfaltigkeit der Formen, unter welchen der Herpes tonsurans sich darstellen kann, sind auch die Objecte und Bedingungen der Differentialdiagnose sehr wandelbar und mannigfach.

Am leichtesten ist die Diagnose des Herpes tonsurans am behaartem Kopfe, wenn mehrere zerstreute, tonsurähnliche, mit abgebrochenen Haarstümpfchen versehene Plaques zugegen sind, weil dies ein ganz charakteristisches Bild repräsentirt. Noch sicherer ist das Uebel hier zu erkennen, wenn gleichzeitig auf den angrenzenden Hautparthien, auf der Stirne, am Nacken, rothe, schuppende Kreise sich befinden, weil diese Bilder sich gegenseitig ergänzen. Dennoch muss man dessen eingedenk sein, dass auch bei Eczem, rothe schuppende Plaques und bei Psoriasis und Lupus erythematosus sowohl solche, als insbesondere ringförmige Bildungen; bei Lupus erythematosus, tonsurähn-

liche Plaques und rothe, erhabene Kreisumgrenzungen derselben vorkommen, und bei allen diesen Processen die Haare leicht ausgezogen werden, oder ausgefallen sein können.

Bei über das ganze Capillitium ausgebreitetem Herpes tonsurans, bei welchem der ganze Bereich des behaarten Kopfes mit dünnen, weissen, blättrigen Schuppen belegt ist, wird nicht nur mit den beiden genannten Processen, sondern auch mit Seborrhoe und sogar einer Mycose, Favus, eine Verwechslung stattfinden können. Ich muss mich hier auf die blosse Erwähnung der zur Verwechslung sich aufdrängenden Krankheitsformen beschränken, indem ich die Würdigung der in den betreffenden Kapiteln hervorgehobenen Symptome und differentialdiagnostischen Momente (des Eczem pag. 425 1. Th. 2. Aufl. d. W., der Psoriasis ibid. pag. 345, der Seborrhoe ibid. pag. 88, des Lupus erythematosus pag. 302, 2. Th. d. W.) empfehle und bezüglich der ähnlichen Syphilisformen auf die Darstellung in meinem oben citirten illustrirten Werke über Syphilis der Haut hinweise.

Gegenüber dem Favus muss noch die schon früher gemachte Bemerkung wiederholt werden, dass selbst mit dem mikroskopischen Nachweise der Pilzelemente nicht für einen oder den anderen Process entschieden werden kann, da Achorion und Trichophyton mycologisch von einander kaum zu unterscheiden sind, und Herpes tonsurans des ganzen Capillitium ein ganz ähnliches Krankheitsbild formirt, wie einige Tage nach erfolgter Entfernung der Favus-Scutula zu Stande zu kommen pflegt. Abgesehen von den narbig-atrophischen Stellen, die für Favus sprächen, würde eine Beobachtungsfrist von 3–4 Wochen zur Entscheidung genügen, weil innerhalb dieser Zeit die Favus-Scutula sich unverkennbar wieder entwickeln würden, während bei Herpes tonsurans das Bild seinen ursprünglichen Charakter beibehält.

§. 921. Auch die am Stamme und an den Extremitäten vorkommenden Herpes tonsurans-Formen bieten mannigfache Schwierigkeiten für die Differentialdiagnose gegenüber verschiedenen, zum Theile schon genannten Processen. Vor Allem ist die acute allgemeine Eruption des Herpes tonsurans maculosus sehr ähnlich einer eben auftauchenden maculo-papulösen Syphilis oder der acuten allgemeinen Eruption von Psoriasis.

Was die Roseola syphilitica anbelangt, so haben wir häufig genug Verwechslungen des Herpes tonsurans maculosus mit jener erlebt. Ein solcher Irrthum ist bei einiger Aufmerksamkeit und Sachkenntniss sehr leicht zu vermeiden. Die Flecke der Roseola syphilitica schuppen nie. Die Flecke und Knötchen des Herpes tonsurans zeigen schon nach dem Bestande von wenigen Stunden in charakteristischer Weise die centrale Blätterung. Und sind einmal nach mehreren Tagen grössere, ovoide und kreisrunde, im Centrum schuppige Scheiben entwickelt, dann wird man Bilder der ganzen Entwicklungsreihe, von den primären Flecken und Knötchen bis zu jenen grösseren Krankheitsherden, gleichzeitig vorfinden und somit den Charakter der Affection wohl erkennen.

Dasselbe gilt bezüglich der Psoriasis, bei welcher auch bei einer allgemeinen acuten Eruption binnen 6—8 Tagen sich schon grössere Plaques gebildet haben werden, die durch ihre gleichmässige Röthung, die gleichmässige und dicke Schuppenauflagerung, von den Herpesscheiben, mit ihrer peripher zumeist, im Centrum zumindest ausgeprägten Röthung und Schuppung, ganz gut unterschieden werden können.

§. 922. Herpes tonsurans vesiculosus wird, wie schon früher erwähnt,

von manchen Autoren mit Herpes circinatus identificirt. Es muss deshalb hier nochmals auf die Charakteristik des Herpes circinatus hingewiesen werden, welche von Hebra pag. 321 1. Th. 2. Aufl. d. W. entworfen und auf pag. 626 dieses Kapitels wesentlich wiederholt worden ist. Neben der regelmässigen Herausbildung aus einem Herpes Iris, dem typischen und acuten Verlauf, muss insbesondere die Derbheit (tiefe Lagerung und daher dicke Epidermisdecken) und Grösse der Bläschen des H. circinatus gegenüber den kleinen, höchst oberflächlichen und mit dünner Decke versehenen des Herpes tonsurans, so wie die typische Localisation des ersteren auf beiden Hand- und Fussrücken hervorgehoben werden.

Dennoch ist nicht zu leugnen, dass unter Umständen die Differenzirung des Herpes tonsurans vesiculosus von Herpes circinatus, sobald dessen Bläschen grösser und seine Localisation eine besondere ist, ja von Pemphigus circinatus, sehr schwierig werden kann. Sobald im weiteren Verlaufe aus den Bläschengruppen grössere, rothe, schuppende Scheiben und Kreise hervorgegangen sind, ist der Charakter des Processes unverkennbar.

§. 923. Die unter allen Formen des Herpes tonsurans zumeist bekannten, chronisch persistirenden, von einem rothen, nach innen schuppenden Saume gebildeten Kreise, welchen man so häufig in der Leistengegend, auf der dem Scrotum entsprechenden Oberschenkelfläche, dem Scrotum, dem grossen Labium und dessen Nachbarschaft, in der Achselhöhle, der unteren Fläche der Mamma und der correspondirenden Haut des Thorax, aber auch an beliebigen anderen Hautstellen, am Nacken, an den Extremitäten etc. begegnet, sind im Allgemeinen nicht schwer zu diagnosticiren. Doch präsentiren sich auch Fälle, in welchen die Affection wegen der dunkelbraunen Farbe, der Derbheit, Glätte (geringen Schupung) des den Kreis bildenden Saumes für Syphilis annularis [1]) imponirt, oder, wo umgekehrt die letztere mit Herpes tonsurans verwechselt werden kann.

Gibt sich die von dem Saume eingeschlossene Hautparthie narbig-atrophisch, leicht deprimirt, dann hat man Syphilis vor sich. Denn nur bei dieser liegt dem Processe ein Infiltrat der Cutis zu Grunde, welches mit Hinterlassung von Atrophie der Haut schwindet.

§. 924. Schwieriger dagegen ist bisweilen die Unterscheidung der erwähnten Kreise des Herpes tonsurans von Psoriasis annularis, da beide Processe epidermidal sind. Die Gegenwart von Psoriasis gewöhnlicher Form am Ellbogen, Knie etc. ist nur ein relativer Behelf in einem solchen Falle, da beide Processe sich gegenseitig ja nicht ausschliessen.

In einem solchen, wie in allen klinisch zweifelhaften Fällen muss schliesslich das Resultat der mikroskopischen Untersuchung entscheiden.

§. 925. Was das Eczema marginatum anbelangt, das einzelne Autoren als blosse Entwicklungsform, andere als Abart des Herpes tonsurans ansehen, Hebra dagegen als besondere, allerdings durch einen Pilz bedingte, oder wenigstens stets einen solchen bergende Art des Eczems darstellt [2]) so ist allerdings dessen Unterscheidung von dem Herpes tonsurans praktisch wünschenswerth, gleichviel, welchen der angedeuteten wissenschaftlichen Standpunkte man bezüglich desselben einnehmen mag. Das Eczema marginatum bildet Kreise und Kreislinien, welche nicht so

1) Siehe mein Werk: Ueber Syphilis der Haut etc. Taf. XXXI und XXXII.
2) Siehe 1. Th. 2. Aufl. d. W. pag. 485.

glatter Oberfläche sind, und nicht so gleichmässig laufen, wie die des Herpes tonsurans, sondern vielfach unterbrochen, mit zahlreichen Knötchen, Bläschen und Börkchen besetzt sind. Das damit verbundene Jucken ist ausserordentlich heftig, und es fehlen demnach nie die durch Kratzen bedingten Erscheinungen. Sein Verlauf ist äusserst chronisch. Dasselbe besteht auf ein und derselben Region oft 10—20 Jahre. Es leistet der Behandlung einen grossen Widerstand, weil der ihm eigenthümliche Pilz bis in die tiefen Lagen der Epidermis wuchert, und es recidivirt, wahrscheinlich auch aus dem letztgenannten Grunde, oft und wiederholt an Ort und Stelle. Es ist keinesfalls so leicht übertragbar, und gewiss nicht so nachweislich ansteckend, wie Herpes tonsurans, obgleich experimentell dessen Uebertragbarkeit durch Köbner und Pick demonstrirt wurde.

Aus allen diesen Gründen ist es wünschenswerth, dass beide Processe klinisch auseinander gehalten werden. Mycologisch ist ihr Unterschied nicht zu demonstriren. Ihre Pilze stimmen morphologisch mit einander überein.

Ihre klinischen Differenzen finden sich auf pag. 485 1. Th. 2. Aufl. d. W. ausführlich erörtert, weshalb wir bezüglich des Näheren dorthin verweisen müssen.

Therapie.

§. 926. Die Bedingungen der Erkrankung und ihrer Heilung sind bei Herpes tonsurans ganz dieselben, wie bei Favus. Bei Beiden spielt die Pilzvegetation die Rolle der wesentlichen Krankheitsursache, deren Entfernung die unumgängliche Voraussetzung der Heilung ist. Und bei Beiden walten, wenigstens für die Localisation am behaarten Kopfe und an den behaarten Körperstellen überhaupt, dieselben Schwierigkeiten ob, nämlich die den Pilz aus seinem versteckten Sitze in den Schichten der Haarwurzelscheide und des Haares zu entfernen, eventuell dort zu vernichten.

Deshalb ist die Behandlungsmethode des Herpes tonsurans capillitii ebenso wie des bebarteten Gesichtes und der anderen, mit langen Haaren besetsten Hautstellen, vollkommen dieselbe wie die des Favus jener Regionen. Auch hier müssen vorerst die auflagernden Epidermismassen durch Einölen und Seifenwaschung entfernt, hierauf die Haare im Bereiche der Krankheitsherde epilirt und sodann pilztödtende Medicamente, Salben, Oele, alkoholische oder ätherische Flüssigkeiten eingerieben, und diese Applicationen und Verfahrungsweisen durch viele Wochen und — nach Bedarf — Monate fortgesetzt werden. Da, wie gesagt, dieselben ganz und gar mit den bei Favus Empfohlenen übereinstimmen, so brauchen wir bloss auf die auf pag. 621 et sequ. gegebenen Rathschläge hinzuweisen. Nur bezüglich der Epilation ist zu bemerken, dass dieselbe bei Herpes tonsurans viel sorgfältiger als bei Favus, und vorwiegend mit der Cilienpincette zu geschehen hat. Letzteres deshalb, weil ja die meisten kranken Haare kurz abgebrochen und daher mit den Fingern allein nicht gut zu fassen sind. Ersteres weil bei Herpes tonsurans ungleich mehr Haare und diese, wie es scheint, viel intensiver vom Pilze durchwuchert sind, als bei Favus [1]).

1) Henry empfiehlt (American Journal of Syphilis und Dermatol. IV, 1.) eine „Depilationszange" bei Herpes tonsurans, die mit der für Favus von Deffis angegebenen vollkommen übereinstimmt. Wir finden die gewöhnliche Cilienpincette ganz ausreichend.

Wie lange die angegebene Behandlung fortgesetzt werden muss, kann im Allgemeinen gar nicht bestimmt werden. Je kleiner und je weniger die Krankheitsherde sind, und je sorgfältiger die einzelnen Stellen, Tag für Tag, sachgemäss behandelt werden, desto rascher kann der Heilerfolg erzielt werden. Durchschnittlich wird man 3–6 Monate für die Behandlung eines stärker entwickelten Herpes tonsurans des behaarten Kopfes in Aussicht nehmen müssen. Einzelne und kleine Herde können auch, da man täglich jeden einzelnen Follikel in's Auge fassen kann, binnen 3—4 Wochen geheilt werden.

Als äusseres Kriterium der Heilung hat man zu betrachten, dass die Röthung, Schwellung und Schuppenbildung an der betreffenden Hautstelle geschwunden, und die Grenzen des Krankheitsherdes nicht mehr zu erkennen sind, dass die Haare allenthalben wieder erscheinen und dieselben schwer ausgezogen werden können. Jedenfalls muss man hier, eben so wie bei Favus, durch mehrere Wochen nach der scheinbaren Heilung den Haarboden noch fleissig untersuchen, ob nicht da oder dort ein neuer Krankheitsherd auftritt. Erst wenn nach längerer Beobachtungsfrist nirgends rothe schuppende Flecke oder Bläschen und Abbrechen der Haare bemerkbar werden, und der Haarwuchs allenthalben gleichmässig gediehen ist, kann man den Fall für geheilt erklären.

Da es nach dem Gesagten ziemlich schwer hält, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo auch mehr kein einziger Punkt und kein einziges Haar erkrankt ist, so wäre es sehr erfreulich, wenn die Angabe Duckworth's[1]) sich bestätigte, wornach man in der Einreibung mittels Chloroform ein Mittel zur Hand hätte, um die noch pilzhaltigen Haare von den pilzfreien gesunden zu erkennen, da jene durch das Chloroform in auffälliger Weise eine opalweisse Färbung bekämen, während die gesunden Haare unverändert blieben. Ich habe diese Angabe nicht bestätigen können, sondern nur gesehen, dass alle Haare, auch die der gesunden Hautstellen, rauh und wie mit einem weissen Pulverbelag erscheinen — offenbar weil dieselben durch das Chloroform in ihrer obersten Epidermislage sehr rasch und intensiv entfettet und ausgetrocknet werden.

§. 927. Viel Sorgfalt in der Wahl und Anwendungsweise der Heilmittel erheischt auch der Herpes tonsurans des Stammes und der Extremitäten, so wie der mit Lanugo besetzten Hautstellen überhaupt. Hier genügt nicht ein so einfaches Verfahren wie bei Favus. Bei Herpes tonsurans beschränkt sich die Pilzwucherung nicht auf die seichten Follikelmündungen, sondern ist dieselbe auf grosse und zahlreiche Strecken der Epidermisschichten ausgebreitet.

Das Princip der Behandlung ist zwar auch hier dasselbe: Elimination und Mortification der Pilze, beziehungsweise der diese beherbergenden Epidermisstrata. Dieser Zweck wird aber nach Umständen unter sehr verschiedenem Vorgehen, mehr oder minder rasch und vollständig erreicht werden.

Vor Allem ist zu bedenken, dass an den vom Pilze besetzten Hautstellen die Oberhaut auf eine gewisse Tiefe und in so kurzer Zeit wird entfernt werden müssen, dass die etwa keimfähig gebliebenen Pilze nicht Gelegenheit finden in die inzwischen nachschiebende neugebildete Epidermisschichte hineinzuwachsen. Als Mittel hierzu sind bekannt: Schmierseife, Aetzkalilösung, Theer, Schwefel, Jodtinctur, Jodglycerrhin, Essigsäure

---

1) On a new method of determining the presence of, and recovery from true ringworm. Brit. med. Journal. 1. Nov. 1873.

und Aehnliches. Es ist jedoch zu bedenken, dass neben den vom Pilze betroffenen Stellen auch die gesunden Hautpartbien mit von der Einwirkung der genannten Medicamente getroffen werden müssen. Und endlich, dass die bei universellem Herpes tonsurans über den ganzen Körper nothwendige Mortification der Epidermis weder im Augenblicke, noch nach erfolgter Abschiebung, von dem Hautorgane, oder dem Organismus selbst ohne entsprechende Reaction wird hingenommen werden. Nur Derjenige, der auf diese Verhältnisse Bedacht zu nehmen und ihnen entsprechend die Mittel und Methoden zu wählen versteht, wird auch in der Heilung des Herpes tonsurans mit Sicherheit réussiren. Wer über die nothwendigen Rücksichten sich aus Unkenntniss oder Leichtsinn hinwegsetzt, kommt nicht nur mit der Heilung des in Rede stehenden Uebels, schwer zu Stande, sondern producirt noch dem Kranken eine zweite, vielleicht noch lästigere und gewiss schwieriger zu bekämpfende Krankheit, nämlich ein arteficielles Eczem.

Wir wollen deshalb die für die typischen Fälle des Herpes tonsurans entsprechenden Behandlungsmethoden und Heilmittel im Folgenden anführen.

§. 928. Im acuten Stadium des Herpes tonsurans vesiculosus, so lange die Bläschenbildung sehr rasch vorschreitet und die betroffenen Hautstellen die Erscheinung der Entzündung, Röthung, Schwellung, in erheblichem Grade darbieten; namentlich aber, wenn diese Symptome über grosse Körperregionen ausgebreitet sind, ist, wie beim acuten Eczeme, eine indifferente Behandlung, Aufstreuen von Amylum am zweckmässigsten. Eine eingreifende Therapie, namentlich mittels ätzender Medicamente, würde nur unnöthig die Entzündung und Schmerzhaftigkeit steigern und den Krankheitsverlauf in toto dennoch nicht abkürzen.

Nach Verlauf von 3—6 Wochen pflegen die entzündlichen Erscheinungen und mit ihnen zuweilen auch die Symptome des Herpes tonsurans überhaupt geschwunden zu sein; oder es haben sich die Formen den Herpes tonsurans orbicularis und squamosus herausgebildet. In letzterem Falle käme sodann ein directes Verfahren zur Geltung, wie beim Herpes tonsurans maculosus von vornherein angewendet werden kann.

§. 929. Abgesehen also von der acut entzündlichen Form, kann der Herpes tonsurans unter allen Umständen, ob derselbe nur an einzelnen Stellen oder über den ganzen Körper verbreitet ist, nach dem oben angegebenen Principe behandelt werden.

Am zweckmässigsten geschieht dies durch ein Verfahren, welches in kurzer Zeit, binnen 10—14 Tagen, die gesammte den Pilz bergende Epidermisschichte abhebt. Denn mit der Kürze der Behandlung verbindet diese Methode auch den Vortheil der gleichmässigen Wirkung und des vollkommen sicheren Erfolges.

Hat man z. B. einen Fall von universellem Herpes tonsurans maculosus vor sich, so wird ein Cyclus von Einreibungen mittels Schmierseife gemacht. Sapo viridis wird wie eine Salbe über den ganzen Körper — mit Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes, wo nur selten Flecke vorkommen und wenn dennoch, dieselben durch Seifenwaschungen beseitigt werden können — eingerieben. Dabei wird die einreibende Flachhand von Zeit zu Zeit in lauwarmes Wasser getaucht, damit die Schmierseife mehr verdünnt und gleichmässiger verrieben werden könne. Die Seife bleibt nun auf der Haut liegen. Der Patient wird zwischen Wolldecken in's Bett gelegt, oder mit Wolljacke und Wollhose bekleidet.

Letzteres ist weniger zweckmässig, weil ein bekleideter Kranker herumgeht und dabei die Seife von der Haut abreibt. Doch kann bei Wohlhabenderen, bei denen es nicht gerade auf einige Tage Verlängerung der Kur ankommt, der grösseren Bequemlichkeit diese Concession gemacht werden.

Früh und Abends werden nun diese Einreibungen von Schmierseife wiederholt, ohne dass die Haut inzwischen gewaschen würde. Ein Cyclus von 12 Einreibungen, d. i. also von 6 Tagen genügt durchschnittlich.

Schon am 3. Tage erscheint die Epidermis an den zarteren Hautstellen des Halses, des Scrotum und der Gelenksbeugen gelbbraun, trocken, pergamentartig, runzelig und alsbald rissig, in grossen Fetzen sich ablösend. An solchen Stellen wird Amylum aufgestreut und nicht weiter eingerieben, weil die Haut da sonst wundgeritzt würde. Das Scrotum muss überdies durch Einlage von in Amylum getauchter Charpie und Suspensorium vor dem Contacte mit dem Schenkel und der weiteren Maceration durch die Seife und den Schweiss geschützt werden.

An den übrigen Hautstellen werden die Einreibungen durch volle 6 Tage fortgesetzt. Am 4.—6. Tage runzelt sich überall die Epidermis, zumeist an den Herpes tonsurans-Flecken, weil hier die Epidermis schon durch den Pilz aufgewühlt war. Die einzelnen kranken Stellen sind demnach unter diesen Umständen sehr gut kenntlich, was die Controle der Behandlung sehr erleichtert.

Nach vollendetem Cyclus wird die Haut mehreremals mit Poudre bestreut, aber nicht gebadet. Bis zum 10. Tage hat sich allenthalben die mortificirte Oberhaut abgeschoben. Es tritt eine junge, weisse, fleckenlose Epidermis zu Tage. Ist die Desquamation zum grössten Theile vorbei, am 10.—14. Tage, nimmt der Kranke ein einfaches Bad. Damit ist die Kur beendigt. Die Haut ist rein.

Doch ist es nothwendig, dass nunmehr Alles von der Haut ferngehalten werde, was dieselbe irritiren, was Jucken und Kratzen und Eczem veranlassen könnte. Das ist besonders Schweiss und Wasser. Die Kranken dürfen wenigstens durch 14 Tage nicht baden, müssen fleissig die Haut poudern, um den Schweiss aufzusaugen und sollten da und dort Erscheinungen des Eczema papulosum auftreten, die auf Amylum oder Application von Alkohol, Alkohol mit Carbolsäure nicht weichen, so können dieselben mit Tinctura Rusci bepinselt werden, welche gewiss ihre Rückbildung veranlasst. Die Verhütung des nachträglichen Eczems, wie solches unter allen Umständen leicht entstehen kann, wenn die Epidermis in grosser Ausdehnung zur Desquamation gebracht wird, z. B. nach Krätzkuren, muss auch hier die Hauptsorge des behandelnden Arztes sein.

Bei Individuen mit besonders zarter Haut, also besonders bei jugendlichen und bei weiblichen Personen, muss man nicht auf der Durchführung eines Cyclus von 12 Einreibungen bestehen. Bei solchen Personen pflegt schon nach der 6. oder 8. Einreibung eine allgemeine Röthung und mässige ödematöse Schwellung der Haut einzutreten, welche von dem Gefühle des Brennens und geringer Fiebererregung begleitet ist. In einem solchen Falle ist mit dem Eintritte dieser Erscheinungen die Kur schon beendigt. Denn die seröse Durchtränkung veranlasst um so sicherer und rascher eine ausgiebige und allgemeine Desquamation, und damit die Elimination der pilzhaltigen Schichten, welche man nun unter fleissigem Aufstreuen von Poudre geduldig abwartet.

Statt der Schmierseife kann man die von Hebra modificirte Wilkinson'sche Salbe, bestehend aus Schwefel, Theer, Schmierseife und Fett zu dem geschilderten Cyclus von 12 Einreibungen und mit gleichem

Erfolge anwenden. Ja, diese durch ihren üblen Geruch und ihre Farbe zwar lästige Salbe ist sogar der Schmierseife in den Fällen vorzuziehen, wo zu den Erscheinungen des Herpes tonsurans maculosus sich Eczem-Erscheinungen und heftiges Jucken gesellt haben. Denn die letzteren Symptome werden unter dem Einflusse des Theers in Einem behoben.

Von in Indien praktizirenden Aerzten ist wiederholt [1]) ein daselbst als Geheimmittel betrachtetes Pflanzenpulver — Goa powder — gegen parasitäre Hautkrankheiten, so auch gegen chronische Formen von Herpes tonsurans und Eczema marginatum empfohlen worden. Da dasselbe, mit Fett zu einer Salbe verrieben nach 6—20maliger Einreibung die Mycose beheben soll, so sehen wir keinen besonderen Vortheil in demselben gegenüber unseren Methoden. Denn mit den unsrigen und erprobten kommen wir in eben so kurzer Zeit und ganz sicher zum Ziele.

Dem Goa-Pulver analog scheint Poh die Bahia und das in Brasilien gebräuchliche Araroba-Pulver zu sein.

§. 930. Wo es nicht gerade darauf ankömmt binnen 10—14 Tagen die ganze Kur zu vollenden, kann man einen Theil der mit den vorgenannten Mitteln verknüpften Unannehmlichkeiten dem Kranken ersparen, indem man eine Schwefel-Seifen-Mischung etwa von folgender Formel über den ganzen Körper täglich zweimal mittels eines Borstenpinsels einreibt, bis die Epidermis allenthalben sich bräunt, runzelt und abhebt: Rp.: Spirit. saponat. kalin. 150 grms.; Lact. sulf. 10 grms.; Bals. peruvian. 5 grms. Doch schliesst eine jede derartige oder ähnliche Modification die Bestimmbarkeit der Behandlungsdauer und die absolute Sicherheit des Erfolges aus.

Dieselben Mittel und Methoden werden — mutatis mutandis — zur Anwendung kommen müssen, wenn es sich darum handelt, binnen einer kurzen Frist und mit grösster Sicherheit einzelne Herpes-tonsurans-Kreise zu heilen, wie solche in regione inguinali oder an anderen Körperregionen vorzukommen pflegen; ganz analog jener Behandlungsweise, welche auch für Eczema marginatum auf pag. 493 1. Th. 2. Aufl. d. W. ausführlich beschrieben worden ist.

An solchen isolirten Krankheitsherden kann übrigens der gleiche Zweck, die Mortification und Abhebung der pilzhältigen Epidermisschichten auch durch andere Mittel binnen wenigen Tagen bewerkstelligt werden, wofern dieselben nur nach derselben Methode, energisch und consequent in einem 10—12maligen Cyclus applicirt werden, z. B. durch so oftmaliges Einpinseln von Oleum Rusci, oder Tinct. Jodina, oder Jod-Glycerrhin (Jod. pur. Kali hydrojod. āā 5 grms., Glycerrhin 10 grms.) täglich 2mal eingepinselt und darauf die Stelle mit Gutta-Percha-Papier belegt — eine schmerzhafte Methode); oder einer Schwefelpasta bestehend aus Lac. sulf. 10 grms. Spirit. lavandul. 50 grms., Glycerrhin. 2,50 grms. und Aehnliches; — Mittel, die zum Theile, wie Jodtinctur und Jodglycerrhin, auf ausgedehnte Hautparthien eben nicht cumulatim aufgetragen werden können, ohne bedeutende Hautentzündung und Schmerzen zu veranlassen.

§. 931. Obgleich die bisher beschriebenen Behandlungsweisen wegen ihrer geringen Dauer und der Sicherheit ihres Erfolges für alle Fälle zu empfehlen sind, so können dieselben doch nicht bei allen Kranken zur Anwendung kommen, weil viele der Letzteren durch äussere Um-

1) The practitioner 1875. July, p. 14.

stände (Zimmergenossen, Berufsverhältnisse) gezwungen werden, wegen der mit jenen Methoden verbundenen Unannehmlichkeiten, auf deren Vortheile zu verzichten. Sie müssen sich begnügen durch andere Mittel, die weniger unangenehm riechen und deren Anwendung sie in ihren Verhältnissen nicht stört, sich heilen zu lassen, wenn auch darüber eine längere Zeit verstreicht.

Alle Mittel und Verfahrungsweisen, die in solchen Fällen zur Anwendung kommen können, haben den Nachtheil, dass sie viel langsamer und um so ungleichmässiger und unsicherer wirken, in je ungeübteren Händen sie sich befinden.

Man muss sich darauf beschränken, die Kranken täglich, bei universellem Herpes tonsurans im Bade, bei beschränkter Localisation der Krankheit ohne Bad, an den afficirten Stellen mit Schmierseife oder Seifengeist mittels Flanelllappens oder Frottirhandschuh abzureiben. Auf diese Weise wird ein Theil der kranken Epidermis mechanisch und chemisch abgelöst. Nach vollendeter Waschung werden parasiticide Mittel applicirt: Carbolsäure, Creosot, Benzin in Alkohol gelöst oder in Salbenform, dünne Schwefel-Alkoholmischung, Sublimatlösung (1:100 Alkohol) und Aehnliches, wie deren gegen Favus in grösserer Zahl und mannigfachen Combinationen angeführt worden sind.

Jedenfalls dauert die Behandlung unter diesen Verhältnissen viele Wochen, weil weder die einzelnen kranken Stellen energisch genug, noch alle gleichmässig von dem therapeutischen Angriffen getroffen werden. Ebenso wird bei den täglichen Irritationen der gesammten Haut leichter Eczem producirt. Und endlich ist die Möglichkeit der Recidive bei diesen Verfahrungsweisen kaum hintanzuhalten, da ja der Pilz nicht so sicher allenthalben vernichtet wird.

Nachtrag.

Betreffend die sogenannte Sycosis parasitaria.

§. 932. Während des Druckes dieses Bogens kam uns ein Fall von Sycosis parasitaria von so prononcirtem Gepräge zur Beobachtung, wie ein solcher meines Wissens hier in Wien noch nicht beobachtet worden ist.

Da Hebra im 1. Th. d. W. 2. Aufl. pag. 609 sich für die Existenz einer Sycosis parasitaria nur bedingt erklärt hat, so halte ich es für angemessen, die von uns gemachte und die Existenz dieser Sycosis-Form bestättigende Beobachtung hier besonders hervorzuheben.

Der Fall betraf einen 42 J. alten Bauer aus Ungarn, der auf die Billroth'sche chir. Klinik wegen einer Geschwulst des Gesichtes aufgenommen und auch uns in collegialer Weise vorgeführt wurde. Das Uebel soll seit 4 Wochen bestanden haben. Es fand sich vom rechten Mundwinkel nach aus- und abwärts sich erstreckend innerhalb des kurz geschorenen Bartes eine über zwei Thaler grosse, scharf begrenzte, steilrandige, an der Oberfläche drusig-klüftige, mit Löchern und Gruben versehene, und mit Haarstümpfen besetzte, ein übelriechendes, serös-eiteriges Secret absondernde, derbe Geschwulst der Haut. Ueber dem Kehlkopfe war in den letzten Tagen unter einer kreuzergrossen excoriirten Fläche eine nussgrosse, harte, derbe, bei Druck schmerzhafte, nicht fluctuirende Geschwulst entstanden.

Dem klinischen Ansehen nach repräsentirte der Fall das Bild, welches von der gewöhnlichen Sycosis auf pag. 610 1. Th. 2. Aufl. d. W. ent-

worfen worden ist, woselbst es heisst: „Es bilden sich zuweilen (bei Sycosis) knollige, den Plaques muqueuses ähnliche Hervorragungen, oder auch solche, die man für Furunkel oder sonstige Entzündungsproducte ansehen könnte“ .... In anderen Fällen bilden sich theils aus den eben erwähnten knolligen Hervorragungen, theils gleich ursprünglich in der Tiefe der Cutis selbst einem Anthrax ähnliche, mit vielen kleinen Oeffnungen mündende Abscesse, die durch Confluenz vieler in tieferer Schichte gelagerter Pusteln hervorgegangen sind. In noch anderen Fällen erscheinen Wucherungen an der Oberfläche in Gestalt der Caro luxurians.“

Auf pag. 630 (2. Th. d. W.) §. 899 habe ich in Uebereinstimmung mit den l. c. citirten Autoren, hervorgehoben, dass diese Sycosis-Form, so wie es speciell von Köbner und Michelson (Arch. für Derm. u. Syph. 1869) abgebildet wurde, auch durch den Pilz des Herpes tonsurans hervorgerufen werden kann. Oft sind die Herpes-tonsurans-Kreise gleichzeitig zugegen. In dem hier citirten Falle war von Herpes tonsurans nichts zu sehen und anamnestisch auch nichts Bezügliches, namentlich nichts betreffs einer stattgehabten Uebertragung vom Rinde zu eruiren.

Wohl aber haben sowohl die Assistenz-Aerzte Prof. Billroth's, als ich selbst die Haare im Bereiche der geschilderten Geschwulst von Pilzen durchsetzt gefunden, so dass an der parasitären Natur dieses Falles von Sycosis nicht gezweifelt werden kann.

Ich habe in Fig. 16 ein solches Haar abgebildet. Man sieht eine

Fig. 16.

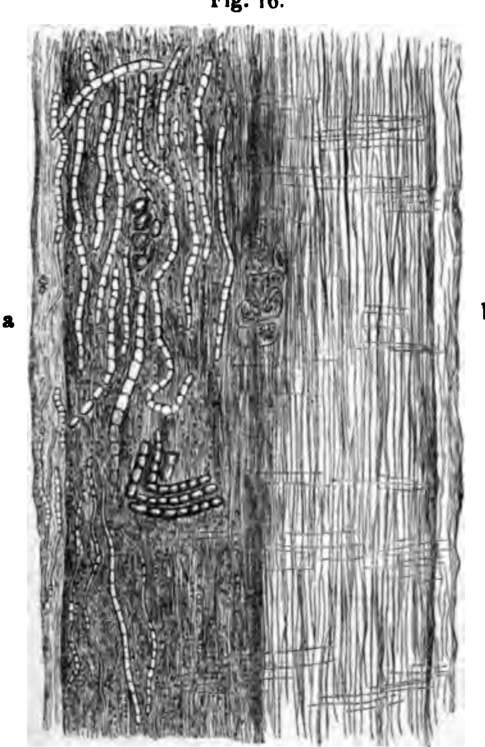


Fig. 16. Ein Barthaar von Sycosis parasitaria a von Pilzen durchsetzter Theil, b pilzfreier Theil des Haares (Vergr. Hartnack Oc. 3. Obj. 9.)

beschränkte Randparthie des Haares von einem reichen Geflechte von Ketten auffallend grosser Gonidien durchsetzt, welche da und dort in einen glattrandigen und ungegliederten Mycelfaden auslaufen.

Es bleibt immerhin merkwürdig, dass in diesem Falle in so acuter Weise derart bedeutende und sonst erst in chronischem Verlaufe sich entwickelnde entzündliche und papilläre Knoten und Wucherungen entstanden sind.

Pityriasis versicolor.

Geschichte.

§. 933. Der Name Pityriasis versicolor ist von Willan in die Litteratur eingeführt worden. Das Uebel aber, welches er mit demselben belegt hat, ist von Alters her bekannt gewesen, nicht nur den Aerzten, sondern auch den Laien. Merkwürdig ist nur, dass, obgleich die in Rede stehende Hautaffection schon nahezu 200 Jahre vor Willan, durch Sennert unverkennbar genau beschrieben und von Pigmentflecken, als Chloasma, Lentigo, Naevus pigmentosus strenge abgesondert worden ist; und obgleich seit der Entdeckung des der Pityriasis versicolor eigenthümlichen Pilzes durch Eichstedt im Jahre 1846 auch das Wesen derselben klargestellt ist, dennoch bis auf den heutigen Tag, gerade so, wie vor Willan, selbst Fachärzte die Pityriasis versicolor genannte Affection mit den Pigmentflecken identificiren oder verwechseln.

Willan hat auf Pl. XVII Fig. 2 seines Werkes [1]) gelbbraune Flecken auf dem Nacken eines Weibes abgebildet und unter der Bezeichnung Pityriasis versicolor beschrieben. Er erklärt sie ausdrücklich für dasselbe, was beim Volke längst als „Leberflecke" bekannt gewesen, von Sennert am Anfang des 17. Jahrhundertes als „Maculae hepaticae" beschrieben und von den Pigmentflecken nachdrücklich unterschieden wurde. Er beruft sich hierbei auf die bezügliche Stelle bei Sennert [2]), welche lautet: Maculae hepaticae, vulgo notus est affectus, quem Germani Leberflecke nominant, procul dubio, quod ex hepate ortum habere credant; maculae scilicet fuscae, vel ex flavo nigricantes, latae palmae magnitudine, inguina imprimis et pectus et dorsum occupantes, imo totum pectus interdum obtegentes, cum cutis quadam levi asperitate, quae squammas ut furfures quasi emittit, quae tamen non uno loco haerent, sed hinc inde disseminantur, et modo evanescunt, modo rursus emergunt. Ipsae quidem maculae per se nihil periculi conjunctum habent, neque aliquam molestiam pariunt, cum non in facie aut manibus — ut lentigines — sed in locis vestibus tectis aboriantur." Dem entsprechend erklärt Willan auch weiters an der betreffenden Stelle ausdrücklich, dass die dunkelfarbigen Flecke, welche bei schwangeren Frauen aufzutreten pflegen, so wie die Ephelides nicht hieher gehören.

---

1) Die Hautkrankheiten und ihre Behandlung von Robert Willan, aus dem Engl. von Friese, Breslau 1799.

2) Sennertus, med. practic. lib. 5, 3. 1. 6.

Ueber die anatomische Bedingung der als Pityriasis versicolor geltenden braunen Flecke hatte Willan allerdings keine richtige Vorstellung, da er von denselben irrthümlicher Weise sagt: „Pityriasis versicolor ist eigentlich keine Krankheit der Epidermis, denn wenn diese von irgend einem Flecke abgeschabt wird, so bleibt die widernatürliche Farbe wie früher in der Haut oder dem Schleimgewebe (rete mucosum) zurück." Allein, dass er, so wie früher Sennert die Leberflecke klinisch ganz genau von den Pigmentflecken aller Art zu trennen verstanden hat, geht aus den obigen Anführungen zweifellos hervor.

Dennoch haben seine Zeitgenossen und unmittelbaren Nachfolger den genannten Process ganz unterschiedlos als gleichwerthig mit Pigmentanomalien und unter homonymen Bezeichnungen mit den letzteren angeführt. So Sauvages [1]), welcher die Leberflecke als 4. Art der Vitiligo als Vitiligo hepatica hinstellt, synonym mit Maculae hepaticae Sennerti, Ephelis Celsi, Chaleur de foye der Franzosen, Leberflechte Solenandri. Die Begriffsverwirrung drückt sich bei Alibert in der Bezeichnung „Ephelis hepatica" aus, mit welcher er die Abbildung auf pl. XXVI versehen hat [2]) und seine Unklarheit über die Bedeutung der Leberflecke bekundet sich in dessen Angabe, dass diese bisweilen mit Leberaffectionen in Verbindung ständen und dann „sehr gefährlich" wären. Jos. Frank beschreibt „die Leberflecke" nur rhapsodisch, hält sie aber offenbar ebenfalls für gleichwerthig mit der als Chloasma bekannten Pigmentanomalie, da er meint, dass dieselben durch Schwangerschaft bedingt würden. Fuchs führt „die Leberflecke" ebenfalls unter den Pigmentflecken" auf als „Chloasma vulgare".

Im Jahre 1846 hat, wie schon erwähnt, Eichstedt [3]) nachgewiesen, dass die Leberflecke genannten Erscheinungen auf der Haut durch einen in der Epidermis wuchernden Pilz bedingt werden. Man sollte voraussetzen, dass nunmehr der Gegenstand für alle Aerzte und besonders für diejenigen, welche über denselben litterarisch sich geäussert haben, vollkommen klar gewesen sei und dass in der Bezeichnung und Deutung des Processes alle übereinstimmen müssten. Allein so unglaublich es erscheinen mag, so muss doch die Thatsache hervorgehoben werden, dass noch bis in die allerjüngste Zeit die alte Verwirrung der Namen und Begriffe vielseitig aufrecht gehalten wird, trotzdem eine grosse Reihe von Autoren wie Sluyter [4]), G. Simon [5]), Gudden [6]), Küchenmeister [7]), Bärensprung [8]), Hebra [9]) u. A. sachlich fast nur Uebereinstimmendes und Richtiges über das Mittel angegeben haben.

Diese Verwirrung rührt zu einem Theile daher, dass viele Autoren sich nicht an die von Willan aufgestellte Bezeichnung Pityriasis versicolor und auch nicht an jene von Sennert, Maculae hepaticae, gehalten haben, obgleich gerade diese beiden Autoren das Uebel ganz strenge von den Pigmenten abgesondert und daher distinct be-

---

1) Sauvages, Nosol. method. Amstelodami 1768. Tom. I.
2) Alibert, Description des mal. de la peau, Paris 1814.
3) Froriep's Notizen. 1846. 39. B.
4) Dissertatio de vegetabilibus organismi animalis parasitis ac de novo Epiphyto in pityriasi versicolori, Berolini, 1847.
5) G. Simon, l. c. p. 336.
6) Gudden, l. c. p. 43.
7) Küchenmeister, l. c. p. 48.
8) Bärenspsung, deutsche Klinik. 1855. N. 6.
9) Hebra, Atlas der Hautkrankheiten. Text p. 15.

zeichnet hatten; sondern dass diese Autoren Bezeichnungen, die nur den Pigmenten angehören, für die durch den Pilz bedingte Affection verwendeten. So stellt z. B. Simon noch Pityriasis versicolor und Chloasma als gleichwerthige Namen für das Uebel hin, ogleich er dasselbe den Charakteren nach genau kennt. Dagegen plaidirt Bärensprung für „Chloasma hepaticum“ statt Pityriasis versicolor [1]). Auch mit den deutschen Namen geht es nicht besser. Man findet in gynaekologischen Lehrbüchern noch jüngster Zeit Chloasma uterinum, eine Pigment-Erscheinung als „Leberflecke“ bezeichnet, und der Versuch Hebra's Pityriasis versicolor als „Pigmentflechte“ von den „Pigmentflecken,“ (Chloasma) zu unterscheiden [2]) kann eben so wenig glücklich genannt werden, da ja Pityriasis versicolor mit Pigment überhaupt nichts zu thun hat.

So ist es denn nicht zu verwundern, dass durch die andauernde Verwirrung der Namen auch die mit denselben verbundenen Begriffe bei den Mindereingeweihten immer wieder durcheinandergeworfen werden. Aber erstaunen muss man doch gerechtermassen, wenn bei einzelnen neueren Fachschriftstellern sogar eine sachliche Vermengung in den genannten Beziehungen vorkommt. So reiht noch Er. Wilson das Chloasma in dem Sinne von Pityriasis versicolor ohne weiters unter die Pigment-Alterationen [3]), wobei er — wie bei den anderen Mycosen — die Existenz des ihm eigenthümlichen Dermatophyten bezweifelt, ohne doch die Affection anderweitig erläutern zu können. Doch sind diesem Autor später gelinde Zweifel über die Richtigkeit dieser seiner Auffassung aufgestiegen, ohne dass er dennoch über die essentielle Verschiedenheiten zwischen Sommersprossen und Pityriasis versicolor sich klar zu werden [4]) vermag. Und Bazin, der im Gegentheile das Microsporon der Pityriasis versicolor anerkennt, schmeichelt sich sogar einer grossen wissenschaftlichen That, indem er diese Affection mit „Chloasma oder Macula gravidarum und den Epheliden“ als ganz identisch erklärt und den letzteren denselben Pilz zuspricht [5]). Bekanntlich haben aber diese Processe die Bedeutung von Pigmentanomalien und mit einem Pilze absolut nichts gemein.

Ich würde vorschlagen, dass die populären Bezeichnungen als „Leberflecke“ (deutsch), liver spots“ (engl.), „Chaleur de foye (franz.) „Maculae hepaticae“, Chloasma hepaticum“, „Pigmentflechte“, „Leberflechte“ kurz alle die unmotivirten Benennungen, welche bisher so viel Verwirrung veranlasst haben, ein für allemal fallen gelassen werden und nur der von Willan seinerzeit gebrauchte und sehr bezeichnende Namen Pityriasis versicolor für das in Rede stehende, durch ein Cryptogam bedingte Uebel gebraucht werde. Eben so sollen für die auf pag. 5 et sequ. 2. Th. d. W. beschriebenen Pigmentflecke die Bezeichnungen Chloasma, Lentigo, Ephelis etc. ausschliesslich reservirt bleiben.

Definition.

§. 934. Als Pityriasis versicolor haben demnach hell- bis dunkelbraune, glatte oder mässig schülfernde, über das Hautniveau nicht

---

1) Bärensprung, Annalen der Charité, 1855. 6. Jahrg. 2. H. pag. 124. Anmerk.
2) Atlas, l. c.
3) Er. Wilson On skin diseases, 1863, pag. 600.
4) Wilson, On the Phytopathology etc. 1864, pag. 22.
5) Bazin l. c. bei Kleinhans pag. 142.

oder kaum sich erhebende, stecknadelknopf-, linsen-, flachhandgrosse und ausgebreitetere, meist ziemlich scharf begrenzte Flecke zu gelten, welche vorwiegend am Stamme und der Beugefläche der oberen, seltener der unteren Extremitäten, niemals an den Händen, Füssen und im Gesichte vorkommen, mit der grössten Leichtigkeit durch Wegkratzen der ihnen entsprechenden Epidermis abgehoben werden können und durch den in der letzteren wuchernden Pilz — Microsporon furfur — bedingt sind.

Symptomatologie.

§. 935. Die Flecke der Pityriasis versicolor sind blass-gelb, gelb-, kaffee- bis chocoladebraun (Pityriasis nigra autor.) und stimmen in ihrer Farbe bisweilen so sehr mit derjenigen der Haut überein, dass sie nur unter sehr günstiger Beleuchtung bemerkt werden. Ihre Grösse ist sehr variabel. Sie finden sich von dem Umfange eines Stecknadelknopfes, einer Linse bis zu dem der Flachhand und in noch ausgebreiteteren, grosse Hautstrecken occupirenden Plaques. Ihre Oberfläche ist glatt, mattschimmernd, matt, oder feinkleiig. Sie finden sich vorwiegend am Stamme, zumeist über dem Sternum und zwischen den Schulterblättern, demnächst auf der Innenfläche der Oberarme, weniger der Vorderarme, am Halse und Nacken bis zur Haar- und Kiefergrenze, in der Achselhöhle, in der Furche der Hängebrust bei Weibern und besonders häufig an der dem Scrotum entsprechenden Innenfläche der Oberschenkel, seltener und in weniger regelmässiger Form auch an der Oberschenkel-Leistengegend bei Weibern und endlich in der Kniekehle. Das Gesicht, die Hände und Füsse sind nie, der Unterschenkel nur selten der Sitz von Pityriasis versicolor [1]).

Die Menge und Gestaltungen der vorfindlichen Flecke ist ausserordentlich mannigfach. Man sieht Fälle, wo all' die genannten Oertlichkeiten mehr weniger mit Pityriasis versicolor besetzt sind, andere, wo nur einzelne Flecke sich vorfinden. Die kleinen Flecke sind rund, rundlich. Die grösseren haben ganz unregelmässige aber doch jederzeit scharfe Begrenzung.

Bei allgemeiner Verbreitung kommen entweder nur punktförmige bis linsengrosse, disseminirte Flecke vor, oder es finden sich sehr ausgebreitete, z. B. die ganze vordere Thoraxfläche bedeckende, gleichmässig oder am Rande etwas gesättigter gefärbte neben kleineren Flecken. An vielen Stellen haben sich auch solche aller möglichen Dimensionen und Form zu unregelmässigen Haufen an einander gedrängt.

Die zwischen den Flecken der Pityriasis versicolor gelegenen Hautstellen zeigen vollkommen normale Beschaffenheit.

Fährt man mit dem Fingernagel über einen solchen dunkeln Fleck, so schülfert die Epidermis feiner Kleie ähnlich ab; und setzt man den Nagel etwas energischer ein, so kann die Epidermis in dünnen, grösseren, zusammenhängenden Lamellen abgehoben werden. Der zum Vorschein kommende Grund ist etwas geröthet, oder blutet auch ein wenig,

---

1) Es ist schon von älteren Autoren (Sennert), so wie von neueren (Gudden) hervorgehoben worden, dass die Flecke der Pityriasis versicolor nur auf solchen Körperstellen vorkommen, welche in der Regel bekleidet sind. Gudden hat einmal bei allgemein verbreiteter Pityriasis versicolor die Haut über der Brust frei davon gesehen und meint, weil der betreffende Mann eben die Brust frei trug. Inwieweit der Einfluss des Lichtes für die Wucherung des Microsporon hinderlich sein mag, kann ich nicht bestimmen.

wofern intensiver gekratzt worden. Nach einiger Zeit blasst die Stelle ab und ihre braune Farbe ist verschwunden. Die Letztere ist nämlich mit der lockeren Epidermislamelle abgehoben worden, in welcher eben die braun-erscheinende Substanz eingelagert ist.

An subjectiven Erscheinungen fehlt es oft gänzlich. Viele Kranke haben keine Ahnung von ihrer Pityriasis versicolor, wofern dieselbe nicht an einer ihnen augenfälligen Stelle localisirt ist. Andere haben zeitweilig, namentlich unter dem Einflusse von Schweiss, mässiges Jucken. Wenn einzelne Autoren angeben, dass mit Pityriasis versicolor Behaftete intensivere Empfindungen von Brennen, Stechen und Jucken hätten, so bezieht sich dies sicherlich nicht auf die mit Pityriasis versicolor besetzten Hautstellen allein, sondern auch auf die übrige Haut, und sind diese allgemein verbreiteten Empfindungen gewiss nicht von der in Rede stehenden Mycose bedingt.

Zumeist ist es die Entstellung durch das buntscheckige Ansehen der Haut, oder durch die gleichzeitige merklichere Desquamation, welche die Kranken veranlasst, Hülfe gegen das Uebel zu suchen; nicht selten auch der Glaube, dass dasselbe mit einer Krankheit der Leber im Zusammenhang stehe.

Mikroskopischer Befund.

§. 936. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man die von Eichstedt zuerst angegebenen Pilzformen, welche das von ihm sogenannte Microsporon furfur darstellen. (Fig. 17).

Fig. 17.



Fig. 17. Pilz von Pityriasis versicolor (Microsporon furfur). Vergr. Hartnack Oc. 3. Obj. 9 à immersion (cca 700).

Ein Vergleich der aus meinem Präparate in Fig. 17 abgezeichneten Formen mit den in den bisherigen Publicationen anderer Autoren vor-

findlichen Abbildungen lehrt, dass das Microsporon furfur keineswegs so ein- und gleichförmige Elemente, namentlich keineswegs nur einfache, unverzweigte Mycelien, enthält, wie bisher von demselben dargestellt worden sind. Die Morphen sind im Gegentheile fast so mannigfach, wie die des Achorion. Man sieht vorwiegend glattrandige und nur sehr wenige gegliederte Mycelien. Die glattrandigen sind theils sehr dünn mit in regelmässigen Distanzen eingelagertem Kern und einfachem Contour, theils sind sie von dickerem Kaliber und dann ganz oder streckenweise doppelt contourirt. Manche Fäden zeigen an verschiedenen Strecken ihres Verlaufes Gestalts- und Contours-Varianten der mannigfachsten Art. Ein auf lange Strecken dünner Faden erweitert sich an einer Stelle zu einem ungleich-breiten, stellenweise buchtigen, sprossentreibenden Körper, wie solches auch beim Achorion zu finden. Ein einfach contourirter Mycelfaden bekömmt im Verlaufe einen Doppelcontour.

Die Gonidien sind durchschnittlich grösser als beim Trichophyton und von einer auffallend gleichartigen Dimension. Die meisten sind unregelmässig-rundlich. Sie erscheinen grösstentheils zu Haufen von 30 und mehr zusammengedrängt. Diese Gonidienhaufen sind in ziemlich regelmässigen Abständen zu einander gestellt und unter einander durch Mycelgeflechte verbunden, deren Fäden zum Theile die Gonidien-Gruppen durchsetzen, theils mit den Gonidienzellen selber zusammenzuhängen scheinen. Diese eigenthümliche Gruppirung der Gonidien und der Mycelien verleiht dem Pilze der Pityriasis versicolor ein ganz charakteristisches, originelles und von dem des Favus und des Herpes tonsurans unterscheidendes Ansehen. Einzelne solche Haufen scheinen geradezu auf einem Mycelende wie eine Kugel-Dolde auf dem Blüthenstiele aufzusitzen. Und es fehlt nicht an Bildern, aus welchen geschlossen werden könnte, dass aus den einzelnen Fäden die Gonidienhaufen herauswachsen, wie in der Mitte der Fig. 17 zu sehen. Da sitzen auf einem Mycelende drei Gonidien auf, während ein Seitenzweig desselben Mycels eben zwei Gonidien abgeschnürt hat. Ausserdem finden sich einzelne und besonders grosse Gonidien, wie die kernhaltige am oberen Rande der Fig. 17, die selber wieder junge Sprossen oder junge Fäden getrieben haben.

Das Microsporon furfur sitzt in den oberflächlichsten Schichten der Epidermis und ist in den Flecken der Pityriasis versicolor sehr reichlich vorhanden. Man braucht eine abgehobene Epidermislamelle nur ganz kurze Zeit mittels Glycerrhin aufzuhellen oder mit Essigsäure, Kalilösung, oder selbst nur Wasser zu behandeln, und wird sofort der charakteristischen, stark lichtbrechenden Kugelhaufen der Gonidien gewahr werden. Die dunkle Färbung der Pityriasis versicolor-Flecke scheint einzig und allein von dem Pilzgeflechte und den Gonidienhaufen herzurühren. Dafür spricht sowohl der Umstand, dass mit der mechanischen Entfernung der aufgelockerten Epidermis der braune Fleck selber geschwunden ist, als der Mangel an nachweisbarem Pigment in diesen oberflächlichen Epidermislamellen. Das den Pigmentflecken (Chloasma, Naevus) zu Grunde liegende gelbbraune Pigment ist in Körnchenhaufen in die Zellen der tiefsten Rete-Schichten eingelagert.

Gudden (l. c.) gibt an, dass er auch innerhalb des trichterförmigen Fortsatzes, welchen die Epidermis in den Haarfollikel sendet und der zur Haarwurzelscheide sich fortsetzt, die Microsporon-Elemente gesehen habe. Für die Recidiven bei zu oberflächlicher Entfernung der Epidermis, und dass die Recidiven immer um die austretenden Haare erscheinen, würde hierin ein Erklärungsgrund liegen.

Entwicklung. Verlauf. Vorkommen.

§. 937. Ueber Entwicklung und Verlauf der Pityriasis versicolor lässt sich nur wenig Bestimmtes aussagen. Es scheint, dass der Process immer mit kleinen Flecken und Punkten beginnt, welche die Haarfollikel-Mündung umgeben und dass sich sodann dieselben theils durch peripheres Fortschreiten, theils durch Coordination vergrössern. Der Verlauf ist äusserst träge. Man kann an einzelnen Flecken der Pityriasis versicolor manchmal nach Monaten kaum eine merkbare Veränderung der Gestalt und des Umfanges bemerken. Besonders gilt dies für die grossen Plaques des Stammes und namentlich für jene gelbbraunen, bisweilen etwas in's Grün schimmernden, nach unten convex und scharf-begrenzten Pityriasis-Scheiben der inneren Oberschenkelfläche, die in einzelnen Fällen 10—20 Jahre fast unverändert bestehen. Es ist jedenfalls ganz unrichtig, wenn einzelne Autoren angeben, dass die Pityriasis versicolor auf äussere oder Gemüths-Einflüsse, Genuss warmer, gesalzener, saurer Speisen, einen Trunk kalten Wassers bei erhitztem Körper und Aehnliches wie acut erscheinen und wieder verschwinden könne. Doch ist eine Rückbildung der Pityriasis versicolor immerhin zu constatiren. Nur geschieht dieselbe, wie es dem trägen Verlaufe überhaupt entspricht nur langsam. Ein Individuum zeigt manchmal viel, und nach Verlauf vieler Monate wieder etwas weniger Flecke, und so wechselt denn die Intensität und Ausbreitung des Processes innerhalb grosser Zeiträume. Auch dass eine vollständige Involution der Pityriasis versicolor stattfinden kann, ist, wie schon Hebra aufmerksam gemacht hat, daraus zu entnehmen, dass dieselbe bei älteren Individuen gar nicht angetroffen wird.

Pityriasis versicolor findet sich nur bei Personen des mittleren Lebensalters von der Pubertät bis in die Jahre der grössten Reife. Weder bei Kindern, noch bei Greisen ist das Uebel anzutreffen, während Herpes tonsurans bei Personen jedweden Alters gefunden wird. Bei männlichen Individuen trifft man dasselbe ungleich häufiger als bei weiblichen.

Aetiologie.

§. 938. Was die aetiologischen Momente der Pityriasis versicolor anbelangt, so ist das zunächstgelegene in dem ihr eigenthümlichen Pilze gegeben. Derselbe veranlasst sowohl die braune Färbung, als die Lockerung und Schülferung der von ihm durchsetzten Epidermis und nebstdem zuweilen eine geringe Hyperämie (Röthung) der seinem Vegetations-Gebiete entsprechenden Papillarschichten.

Welche Gelegenheits-Ursachen aber weiters auf die Entstehung des Uebels einen besonderen Einfluss üben, lässt sich nur schwer angeben.

Dass die Affection als Mycose ansteckend sei und demnach zumeist durch Uebertragung entstehen sollte, wie etwa Herpes tonsurans, ist zwar a priori zu erwarten, aber durch die Thatsachen schwer zu belegen. Zwar haben einzelne Autoren (Anderson l. c.) Fälle mitgetheilt, aus welchen erhellen soll, dass Eheleute und Familienmitglieder, die mit einander schliefen, auf einander Pityriasis versicolor übertragen haben sollten. Allein bei der, wie schon oben erwähnt, so trägen und unmerklichen Entwicklung dieser Krankheit, dürften auch solche Uebertragungen kaum zweifellos constatirt werden und haben solche, auf äussere Zufälligkeiten gestützte Mittheilungen keine Beweiskraft. Eben so wenig Werth hat die Angabe Hutchinson's, dass in einem Falle durch Her-

pes tonsurans des einen Individuums Pityriasis versicolor des anderen entstanden sei[1]).

Ungleich beweisender ist die Angabe Köbner's, dass er experimentell Pityriasis versicolor auf sich selbst übertragen habe. Allein diese positive Angabe lehrt auch nur, dass das Microsporon überimpfbar ist, nicht aber dass die Pityriasis versicolor auch ausserhalb des geflissentlichen Experimentes durch Uebertragung entstehe.

Es ist im Gegentheile hervorzuheben, dass soweit die Beobachtung der Verhältnisse lehrt, diese Mycose sich sehr schwer auf andere Individuen überträgt, da sehr oft der eine Theil von Eheleuten jahrelang von derselben behaftet ist, ohne dass der andere Theil von der Krankheit befallen wurde.

Ich wäre eher geneigt eine besondere Disposition des Hautorganes für diese Pilzart als Gelegenheits-Ursache für diese Krankheit anzunehmen, ohne sagen zu wollen, dass ein wie immer beschaffenes Hautorgan von der Pityriasis nicht befallen werden könnte. Aber dass etwas trockene, wenig geschmeidige, mit trockener Fettsecretion (Seborrhoea sicca) behaftete Hautorgane in grösserer Zahl Pityriasis darbieten, scheint mir sicher, so wie dass bei besserer Ernährung, grösserer Succulenz der Haut die Affection sich zurückzubilden pflegt.

Dass die von einzelnen älteren und neueren Schriftstellern (Fuchs, Er. Wilson u. A.) angegebenen Momente, als Diätfehler, Gemüthsbewegung etc. nicht als Ursache von Pityriasis versicolor gelten können, ist nach dem, was wir über das Wesen dieser Krankheit wissen, selbstverständlich.

Diagnose.

§. 939. Die oben geschilderten Charaktere der Pityriasis versicolor sind so klar und einfach, dass es bei einiger Aufmerksamkeit kaum möglich scheint, die Affection mit einer anderen Hautkrankheit zu verwechseln. Da sowohl in Folge der litterarischen Irrthümer, als der Aehnlichkeit der Färbung Pigmentflecke aller Art dem Uebel in den Augen der Aerzte am allernächsten gerückt sind, so genügt es wohl hier nochmals darauf aufmerksam zu machen, dass Pityriasis versicolor niemals im Gesichte erscheint, während Pigmentflecke (Lentigo, Ephelis, Chloasma) sich hier häufig finden; und dass die Pityriasis-Flecke schupppen und sehr leicht weggekratzt werden können, was Beides bei Pigmentflecken nicht der Fall ist. Schwierig hält es bisweilen die in der Schenkel-Leistengegend, in der Thorax-Mammal-Furche, in der Achselhöhle localisirte Pityriasis versicolor von Herpes tonsurans zu differenziren. Bei Letzterer ist in der Regel der Rand am meisten markirt, die Schuppung viel deutlicher und blättrig. Bei Pityriasis versicolor ist die ganze kranke Fläche bis an den flachen Rand gleichmässig gefärbt, höchstens der Rand etwas röther, die Schuppung fehlt, oder sie ist, wenn vorhanden, feinkleiig.

Ich habe auch wiederholt gesehen, dass Fälle von Pityriasis versicolor, welche durch zahlreiche linsen- bis fingernagelgrosse, blass-braune, oder rosig-gelbe Flecke gezeichnet waren, mit Roseola syphilitica verwechselt worden sind. Ein einziger Versuch mit dem Nagel würde vor einem solchen Irrthum schützen, da es beim Kratzen sofort gelingt über dem Pityriasis-Flecke die Epidermis abzuheben, über der Roseola dies jedoch nicht angeht.

---

1) Hutchinson, Med. Times and Gazette, 1859.

Dass unter allen Umständen in dem mikroskopischen Nachweise des Microsporon furfur die sicherste Stütze für die Diagnose gegeben ist, braucht nicht erst weiter erörtert zu werden.

Therapie.

§. 940. Zur Behandlung der Pityriasis versicolor verstehen sich die Kranken zumeist aus cosmetischen Rücksichten. Die Kranken können mit ihrer „gefleckten“ Haut nicht gut im öffentlichen Bade sich sehen lassen, oder in's Matrimonium sich begeben. Die Voraussetzungen für die Heilung sind ganz und gar dieselben, wie bei Herpes tonsurans maculosus. Dort wie hier handelt es sich um die methodische Entfernung der den Pilz bergenden Epidermisschichten. Es wurde bei der Behandlung des Herpes tonsurans angegeben, dass dieser Zweck entweder rasch und sicher, oder langsamer und weniger sicher erreicht werden kann. Ganz dasselbe gilt auch für die Behandlung der Pityriasis versicolor. Man kann dieselbe binnen 10—14 Tagen sicher beseitigen, wenn ein Cyclus von Einreibungen mit Schmierseife, modificirter Wilkinson'scher Salbe etc. gemacht wird. Oder man kommt langsamer zum Ziele durch die Anwendung von Seifenwaschungen und parasiticiden Salben und Lösungen. Da Mittel und Methoden vollkommen die gleichen sind, wie gegen Herpes tonsurans maculosus, so verweisen wir bezüglich des genaueren Details auf das betreffende Kapitel.

Anhang.

Zur Frage von der Identität der Dermatomycosen.

§. 941. Im allgemeinen Theile des die Dermatomycosen betreffenden Abschnittes habe ich dargethan, dass die Ansicht von der Identität des Favus und Herpes tonsurans, welche von Manchen auch auf Pityriasis versicolor ausgedehnt wurde, insoweit sie auf botanisch-mycologische Momente sich stützen zu können vermeinte, nicht haltbar ist, und dass im Gegentheile von der fachmännischen und wissenschaftlichen Mycologie ihre derzeitige Unzulässigkeit demonstrirt wird.

Es folgt daraus, dass nunmehr die Ansicht von der Identität der genannten Mycosen sich nur noch auf eine wesentliche Uebereinstimmung der klinischen Merkmale stützen könnte und allein stützen muss.

In dieser Beziehung nun ist zunächst der Thatsache Rechnung zu tragen, dass die Pathologen in Wirklichkeit die in Rede stehenden Krankheitsprocesse diagnostisch und klinisch strenge auseinander halten. Dies setzt als nothwendig voraus, dass die Processe auch thatsächlich als klinisch different sich präsentiren.

Abgesehen aber von dieser nicht zu verkennenden und nicht zu unterschätzenden „Logik der Thatsachen“ möchte ich noch speciell auf die vorausgehende, auf eigene Beobachtung gestützte und, wie ich glaube, der Wirklichkeit möglichst entsprechende Schilderung des Charakters, Verlaufes, Auftretens, Vorkommens, Effectes, kurz klinischen Verhaltens des Favus, des Herpes tonsurans und der Pityriasis versicolor hinweisen und dieselbe dem aufmerksamen Studium der Lernenden empfehlen. Es werden aus demselben, trotz der in der analogen Ursache, die der Pilzvegetation, gegebenen, übereinstimmenden und ähn-

lichen Momente, so vielfache, wesentliche und eingreifende Differenzen, sich ergeben, dass kaum noch ein Zweifel übrig bleiben mag an der Nothwendigkeit und Berechtigung, diese Krankheitsprocesse als klinisch specifisch fortan zu betrachten, selbst wenn — was eben nicht der Fall ist — mycologisch deren Identität erwiesen wäre.

Mit diesem Hinweise auf die vorausgehende ausführliche Darstellung der klinischen Charaktere jener Mycosen muss ich mich in Angelegenheit der Identitäts-Frage begnügen; da es nicht angeht, all' das Gesagte mit Rücksicht auf diesen letzteren Punkt noch einmal zu recapituliren.

Doch möge es gestattet sein, einige der markanteren Differenzen hier in kurzer und mehr übersichtlicher Weise hervorzuheben.

Zunächst Favus und Herpes tonsurans betreffend:

Favus producirt charakteristische Pilz-Haufen, Favus-Individuen, Scutula u. z. consequent immer erneuert, so oft sie auch entfernt worden sind und während eines auf viele Jahre sich erstreckenden Bestandes. Herpes tonsurans reproducirt sich stetig nur in Form von Schuppen und Kreisen.

Favus verläuft äusserst chronisch, träge, besteht 15—30 Jahre und darüber auf dieselbe, oft sehr kleine Hautregion beschränkt. Herpes tonsurans verläuft viel rascher, besteht überhaupt nie so lange (Wochen, Monate, ein- bis wenige Jahre) und wandert rasch von Region zu Region, ausserordentlich oft in acuten Ausbrüchen, über die ganze allgemeine Decke.

Favus ist unabsichtlich sehr schwer übertragbar, kommt fast nie oder höchst selten en- oder epidemisch vor. Herpes tonsurans ist äusserst ansteckend und kömmt demgemäss in kleinen En- und Epidemien sehr oft zur Beobachtung.

Favus veranlasst mässige Veränderung (in Farbe und Glanz) der Haare, trotzdem diese vom Pilze durchwuchert sind, und dennoch narbige Degeneration der Haut und bleibende Kahlheit. Herpes tonsurans bewirkt, obgleich dessen Pilz in gleicher Weise Wurzelscheiden und Haar durchsetzt, sehr früh, fast unmittelbar mit seinem Auftreten, eine intensive Degeneration der Haare, Abbrechen derselben, dagegen nie, oder nur sehr beschränkt, ein oder dem anderen Follikel entsprechend, narbige Atrophie der Haut.

Die Pilze Beider wuchern reichlich innerhalb der Follikel. Und doch wächst der Favuspilz consequent in typischen Haufen (Scutulum) in der Follikelmündung heran, während das Trichophyton in der umgebenden Epidermis der Fläche nach sich ausbreitet.

Favus sitzt regelmässig am behaarten Kopfe, sehr selten und rasch sich involvirend, an nicht behaarten Körperstellen. Herpes tonsurans occupirt vorwiegend die nicht behaarten Körperstellen und persistirt hier sehr häufig viele Jahre, erscheint dagegen relativ seltener auf dem Capillitium.

Favus pflanzt sich fast ausnahmslos bei sehr jugendlichen Individuen ein. Herpes tonsurans kömmt äusserst häufig auch bei Erwachsenen vor.

Indem ich mich auf die Gegenüberstellung dieser wenigen, gewiss sehr unterscheidenden Momente beschränke, will ich noch hervorheben, dass in allen gelungenen künstlichen Ueberimpfungen und in allen erwiesenen zufälligen Uebertragungen von Favus und Herpes tonsurans von einem Individuum auf das andere, vom Menschen auf Thiere und von diesen auf jene, stets von Favus Favus und von Herpes tonsurans Herpes tonsurans resultirte, wie dies aus den in den obigen Kapiteln gegebenen litterar-historischen Daten ersichtlich.

Bei all' dem bleibt eine Thatsache bemerkenswerth und unaufgeklärt, die des Vorkommens von Herpes-tonsurans-Formen bei idiopathischem und künstlich übertragenem Favus.

Ohne hiefür eine Erklärung geben zu können möchte ich doch darauf hinweisen, dass man unter dem zufälligen und künstlich veranlassten Einflusse der verschiedensten Pilzarten Herpes-tonsurans-Formen producirt hat und dass es demnach den Anschein hat, dass überhaupt die meisten Pilze — einzelne gewiss ausgenommen — (Microsporon furfur) die in der Epidermis sich festsetzen, kürzere oder längere Zeit in derselben in centrifugaler Richtung fortwuchern und demnach annuläre Krankheitsformen darstellen können. Dies wäre ein des weiteren Studiums der Fachmänner werthes Moment.

Was endlich die Pityriasis versicolor anbelangt, so genügt wohl der Hinweis auf die frühere Schilderung derselben, um von ihrer, übrigens von allen objectiven Pathologen festgehaltene Specificität und ihrer Differenz gegenüber von Favus und Herpes tonsurans zu überzeugen.

Mag also die theoretische Speculation auch Manchen zur Ansicht von der Identität der genannten Mycosen führen, der Lernende und der Praktiker werden einzig und allein correct verfahren, indem sie Favus, Herpes tonsurans und Pityriasis versicolor als klinisch differente Processe ansehen.

§. 942. Ich kann meine Abhandlung über die Dermatomycosen nicht schliessen, ohne noch einiger besonderer Processe zu gedenken, bei welchen wohl ein Pilz constatirt worden ist, die ich aber nicht als parasitäre Krankheiten mit den beschriebenen drei Mycosen auf gleiche Stufe stellen kann, weil theils die Funde nur vereinzelt gemacht worden sind, theils ihre Beziehung zur Hautkrankheit bisher nicht sicher gestellt ist.

Zunächst will ich das als „Madura-Bein" („Madura-foot", „Podelkoma", „Mycetoma" Morbus tuberculosus pedis") von einzelnen Autoren beschriebene Uebel anführen. Dasselbe stellt nach meinem Dafürhalten nichts Anderes vor, als eine durch chronische Entzündung (Eczem, Varices, Caries und Necrose der Knochen etc.) bedingte Elephantiasis Arabum cruris. Es sollen nach Dr. Carter im Knochen und in den verdickten, homogenen Weichtheilen Höhlungen vorkommen. In diesen hat dieser Autor einen in schwarzbraunen mikroskopischen Haufen erscheinenden Pilz gefunden und beschrieben [1]), der von Berkeley genauer gewürdigt und nach dem Entdecker als „Chionyphe Carteri benannt wurde [2]).

Da der Pilz nicht nachweislich mit der genannten Affection in ursächlicher Beziehung steht, so ist das Leiden vor der Hand als nicht parasitär anzusehen und erwähnen wir desselben nur, weil es bei Fox unter den Dermatomycosen angeführt erscheint [3]).

§. 943. Weiters muss ich der Impetigo contagiosa Fox [4]) s. Impetigo parasitaria mihi [5]) gedenken.

1) Transactions of the medical and physical society of Bombay. 1860.
2) Intellectual Observer. November 1862.
3) Fox, Skin diseases of parasitic origine pag. 15 und plate IV. Fig. 5.
4) On impetigo contagiosa or Porrigo, London 1864.
5) Wr. med. Presse. 1871.

Ich habe im Jahre 1871 („Med. Presse“) die Charaktere dieses Processes geschildert und einen mit Fructificationsorganen versehenen Pilz beschrieben und abgebildet, den ich in den Epidermisdecken der den Process constituirenden Blasen gefunden hatte.

Dieser Befund ist von mancher Seite seitdem theilweise bestätigt, von anderer Seite bezweifelt worden. Während ich dieses Kapitel unter der Feder hatte, ist eine bezügliche Publication von Geber erschienen[1]), in welcher er ganz und gar denselben Pilz, i. e. mit denselben Fructificationsorganen, wie die von mir angegebenen, gefunden zu haben angibt und abbildet.

Geber schliesst zwar, dass dieser fructificirende Pilz, wie die Puccinia favi, nur ein zufälliges Vorkommniss innerhalb der Epidermis ausmache und ferners, dass die erwähnte Impetigo nur eine Variante des Herpes tonsurans vorstelle, weil er in einem zweiten Falle neben der Impetigoform auch Kreise von Herpes tonsurans vorfand. Wohl aber hatte er in diesem letzteren Falle nur Mycelfäden nicht aber jene Fructificationsformen entdecken können.

Für mich ist Geber's Schlussfolgerung demnach nicht genug begründet, als dass ich mich derselben ohne weiters anschliessen sollte. Ich ziehe es vor, mich vor der Hand an die Thatsache zu halten, dass die geschilderte Impetigo ein, wie seinerzeit von mir dargestellt, besonderes klinisches Gepräge darbietet und, dass nunmehr auch von einem zweiten Beobachter derselbe fructificirende Pilz bei dieser Blasenform gesehen wurde, den ich im Jahre 1871 gezeichnet habe.

Trotzdem wage ich es, aus Gründen, die ich an einem anderen Orte darlegen werde, heute noch nicht mich über die definitive Stellung des Processes zu den bekannten Mycosen, so wenig wie vor 5 Jahren, auszusprechen[2]).

§. 944. Endlich habe ich noch zu bemerken, dass ich auch das Erythema Iris nicht zu den parasitären Processen zähle, obgleich ich bei demselben im Jahre 1871 das Vorkommen von Pilzmycelien constatirt habe[3]). Ich lege mir diese Beschränkung auf, weil dieser Fund nur vereinzelt und nur von mir gemacht wurde. Im Uebrigen kann ich hoffen, dass wie mein Befund bei Impetigo durch Geber, so auch der bei Erythema Iris von Anderen einmal bestätigt werden wird. Dass Pick dies bisher nicht gelungen[4]) ist, bedauere ich; aber, da er Nichts gefunden, glaube ich auch nicht, dass er logisch berechtigt sei: „Alles, was sich auf den Befund von Pilzen bei diesen Krankheiten bezieht, entschieden in Abrede“ zu stellen. Mein Befund war und bleibt ein positiver, der durch negative Befunde Anderer nichts an seiner thatsächlichen Richtigkeit einbüssen kann.

Dagegen bin ich objectiv genug zu sagen, dass selbst bei Wieder-

---

1) Geber. Ueber das Wesen der Impetigo contagiosa Fox, oder parasitaria Kaposi, Wiener med. Presse 1876. Nr. 23 und 24.

2) Ich werde übrigens demnächst Gelegenheit nehmen bezüglich dieses Processes sowohl, wie bezüglich des Erythema Iris mich an einem anderen Orte ausführlich zu äussern.

3) Zur Aetiologie des Erythema multiforme und Herpes Iris, sowie zur Frage über die Identität der die Mycosen bedingenden Pilze, Arch. f. Derm. und Syph. 1871. 3. H. pag. 381—396.

4) Pick, Ueber das Erythema multiforme, Prager med. Wochenschrift 1876. Nr. 20.

cher Funde bezüglich des Verhältnisses des Erythema Iris
nisch verwandten Processen noch Vieles, sehr Vieles aufzu-
ot, und dass, so lange nicht alle Momente aufgeklärt sind, ich
bisherige klinische Basis für das Erythema multiforme und
en verwandten Processe nicht verlasse.

). Was das bekannte Vorkommen von Schimmelpilzen (Asper-
äusseren Gehörgang und auf dem Trommelfell anbelangt, so
selbe an dieser Stelle nicht Gegenstand der Besprechung sein,
es zu Hautkrankheiten keinerlei Beziehung hat.

Durch thierische Parasiten bedingte Hautkrankheiten.

§. 946. Wie die Dermatomycosen, so setzen sich auch die durch parasitäre Thiere bedingten Hautkrankheiten aus zweierlei Erscheinungen zusammen, aus denjenigen, welche der Parasit als selbständiges, ausserhalb des menschlichen Organismus stehendes, naturgeschichtliches Object an und für sich, so wie durch seine Lebensverhältnisse (Wohnung, Ernährung, Fortpflanzung) darbietet und aus den pathologischen Veränderungen, welche das Thier durch seinen Einfluss auf die menschliche Haut direct oder indirect veranlasst.

Eine allgemeine Betrachtung der in Rede stehenden thierischen Parasiten ist nicht in der Weise von Vortheil, wie die der Dermatophyten. Denn jene besitzen keineswegs so viel Analogie unter einander wie diese, sondern unterscheiden sich in ihrem Wesen und in ihren Wirkungen auf die Haut und in dem Maasse beträchtlicher, als selbst in den niederen Thieren das Individuelle zu markanterer Entwicklung gelangt ist, als bei den niederen Pflanzen.

So müssen wir denn auch die Schilderung der durch die thierischen Parasiten bedingten Hautkrankheiten ohne weiteres mit der Anführung parasitärer Gattungs-Individuen verknüpfen.

§. 947. Die thierischen Parasiten, welche auf der menschlichen Haut in häufiger und typischer Weise krankhafte Erscheinungen hervorrufen, sind solche, welche

1. in derselben entweder ausschliesslich oder nur zeitweise wohnen — Dermatozoën —, oder welche
2. nur ihre Nahrung auf der Haut suchen und ihren Wohnort entweder zwischen den Haaren oder in der Bekleidung oder sonstigen Umgebung des Menschen aufschlagen — Epizoën.

Zu den ersteren gehören:

a) Die Krätzmilbe — Acarus Scabiei.
b) Die Haarsackmilbe — Acarus folliculorum.
c) Der Sandfloh — Pulex penetrans.
d) Der Peitschenwurm — Filaria medinensis.
e) Die Erntemilbe — Leptus autumnalis.
f) Der gemeine Holzbock — Ixodes Ricinus.

Neben diesen wären als mehr zufällige Vorkommnisse zu erwähnen die Vogelmilbe, Dermanyssus avium und manche Räudemilben der Haussäugethiere, Dermatodectes und Symbiotes.

Zu der zweiten Art zählen:

a) Die Läuse und zwar
   α) Die Kopfläuse, Pediculi humani capitis.
   β) Die Körper- oder Filzläuse, Pediculi pubis.
   γ) Die Kleiderläuse, Pediculi vestimentorum.
b) Die Flöhe, Pulex irritans.
c) Die Wanzen, Cimex lectularius.
d) Die Mücken, Gelsen, Culex pipiens.

Diese Parasiten veranlassen Hauterkrankungen entweder in directer Weise, indem an den Hautstellen, wo sie das Organ angreifen, verletzen, reizen, die Epidermis aufwühlen, wo sie nisten, Erscheinungen der Entzündung (Hyperaemie, Exsudation, Efflorescenzbildung, Haemorrhagie, Degeneration, Verdickung der Epidermis, der Nagelsubstanz) auftreten; oder indirect, indem sie die Empfindung von Jucken und Brennen veranlassen und somit die Kranken zum Kratzen disponiren, durch welche Infestation die Haut ebenfalls, theils mechanisch verletzt, theils zur Production von Entzündungs-Erscheinungen angeregt wird.

Intensität und Form der Hauterkrankung steht in directem Verhältnisse zu der von dem thierischen Parasiten auf die Haut ausgeübten feindlichen Wirkung. Je dauernder, anhaltender diese ist, wie bei einzelnen Dermatozoen, desto intensiver und regelmässiger ist auch jene.

Obgleich der Charakter der durch die thierischen Parasiten bedingten Hautkrankheiten ihrem Wesen nach nicht von den schon bekannten der Hyperaemie, Haemorrhagie, Exsudation, Knötchen-, Bläschen- und Pustelbildung, der Haemorrhagie, Pigmentation und Verdickung der Epidermis, Verdickung und Degeneration der Nägel etc. sich unterscheidet, so gestalten sie sich dennoch durch eine dem jeweiligen aetiologischen Momente entsprechende Gruppirung, Localisation, Intensität, Dauer, zu theilweise sehr specifischen und besonders charakteristischen, typischen Krankheitsbildern. Dieser Umstand macht es nothwendig, dass die einzelnen genannten Dermato- und Epizoen in Verbindung mit den ihnen entsprechenden pathologischen Veränderungen der Haut gesondert geschildert werden.

---

1. Dermatozoen und durch sie bedingte Hautkrankheiten.

Dermatozoonosen.

Die Krätzmilbe. Acarus scabiei, Sarcoptes hominis.

§. 948. Der als Krätze, Scabies bekannte Symptomencomplex ist aus zweierlei Erscheinungen zusammengesetzt, aus denjenigen, welche die Krätzmilbe durch ihre Vegetation innerhalb der Epidermisstrata an den einzelnen Punkten ihres Aufenthaltes direct hervorruft und aus denjenigen, welche indirect durch den von der Milbe veranlassten Hautreiz, das Jucken und Kratzen hervorgerufen werden.

Letztere Symptome stellen sensu stricto ein arteficielles Eczem dar, wie solches, auch in Folge anderweitiger Hautreize hervorgerufen zu werden pflegt. Dasselbe erhält jedoch ein eigenthümliches Gepräge durch die typische Localisation der hier waltenden Schädlichkeit, der Krätzmilbe.

Es sind sicherlich die Gründe zu würdigen, welche Hebra veranlasst haben den Krankheitsprocess Scabies unter den Eczemen abzuhandeln. In Einem musste jedoch auch jenes Moment gebührend gewürdigt werden, welches diesem arteficiellen Eczem den eigenthümlichen Charakter aufprägt, d. i. die Krätzmilbe als naturgeschichtliches Object. Denn es konnte jene erstgenannte Reihe von Erscheinungen, welche direct durch die Milbe erzeugt werden und mit denen des arteficiellen Eczems vereint erst das typische Bild der Scabies repräsentiren, dem Verständnisse nur dadurch nahegebracht werden, dass gleichzeitig die Naturgeschichte des Acarus, die Art ihres Lebens, Wohnens etc. möglichst genau vorgeführt wird.

So hat denn Hebra schon in der 1. Auflage des 1. Theiles dieses Werkes pag. 410 et sequ. so wie in dessen Atlas der Hautkrankheiten 5. Lief. pag. 1 et. sequ. eine gründliche Darstellung von der Geschichte der Krätze, und der mit ihr innig verknüpften Naturgeschichte der Krätzmilbe gegeben, die in der 2. Auflage des 1. Th. D. W. pag. 518 et sequ. noch weiter vervollständigt wiedergegeben ist.

Es bleibt mir daher nichts übrig, als auf die cf. d. W. vorfindliche Darstellung zu verweisen und diese durch Illustrationen der dort beschriebenen Objecte zu unterstützen.[1])

---

1) Die Zeichnungen des Acarus Scabiei und der Milben-Gänge rühren von Elfinger's Meisterhand her und sind dem Hebra'schen Atlas, l. c. entnommen. In der jüngsten Arbeit von Bergh (Vierteljahrschr. f. Dermat. und Syph. 1874. 4. H.) „über Borkenkrätze" sind einzelne unwesentlichere Momente etwas anders, besonders aber der männliche Geschlechts-Apparat abweichend gezeichnet. Da aber gerade bezüglich des Letzteren auch wieder

§. 949. Zur bequemeren Orientirung sei hier die auf pag. 518 1. Th. (2. Aufl.) gegebene allgemeine naturgeschichtliche Charakteristik der menschlichen Krätzmilbe wiederholt.

„Körper länglich rund, schildkrötenförmig, mit Einbuchtungen an den Seitenrändern, Haut mit seichten, wellenförmigen, querverlaufenden Furchen (Rillen) versehen; Rücken mit zahlreichen kleinen und grösseren nagel- oder zapfen- und schuppenförmigen Hautverlängerungen, oder mit Schuppen, und mit auf papillenähnlichen Erhabenheiten stehenden Dornen besetzt; Kopf vom Rumpfe abgesetzt, mit vier Kieferhälftenpaaren und zwei starken neben diesen gelegenen, und denselben in Länge gleichkommenden, dreigliedrigen Palpen versehen. Beine 8, fünfgliedrig, das 1. und 2. Paar mit gestielten Haftscheiben, Haftscheibenstiele von der Länge des Fusses, ungegliedert; das 3. und 4. Paar beim Weibchen (Fig. 18) mit langen Borsten endend. Beim Männchen (Fig. 20) ist das

Fig. 18.

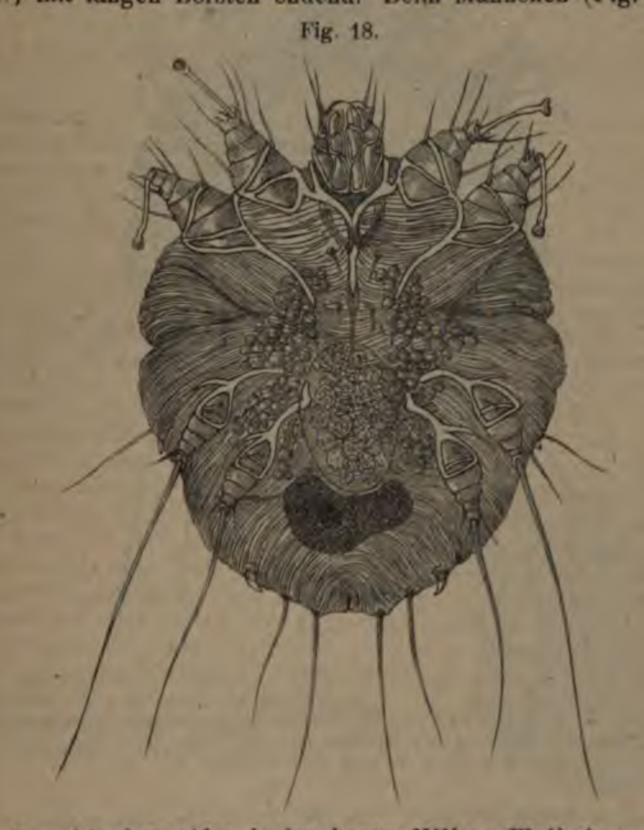


Fig. 18. Geschlechtsreifes, befruchtetes Milben-Weibchen, Bauchfläche. Vergr. ca. 300. Man sieht die oben beschriebenen Körpertheile sehr deutlich und vollständig. Im Inneren der Bauchhöhle ein zum Austritte bereites, reifes Ei. Bezüglich der dem 1. Fusspaare angehörigen, in der Mittellinie liegenden medianen Hüftleiste gibt Bergh besondere, für das Männchen, Weibchen und das Junge charakteristische Differenzen an.

Gudden's Zeichnung von der Bergh's sich einigermassen unterscheidet, so dürfte doch für die Zwecke des Lehrbuches das Hebra'sche Exemplar am besten passen.

1., 2. und 4. Paar mit einer Haftscheibe, das 3. mit einer Borste versehen; Epimeren des 1. Fusspaares verschmolzen. Larve (Fig. 21) mit 6 Beinen, das 1. und 2. Fusspaar mit Haftscheiben, das 3. mit einer langen Borste endend. Drei Häutungen vollziehen die Milben (siehe Fig. 25 und Fig. 26) bis zur vollständigen Ausbildung des Körpers. Sie leben meist in den von ihnen in der Oberhaut des Menschen hergerichteten Gängen (siehe Fig. 22), aber auch überhaupt unter der Epidermis ohne einen Gang zu bilden, bei Scabies crustosa s. norwegica (Fig. 24) und im letzteren Falle auch in der Substanz der Nägel.[1])



Fig. 19.

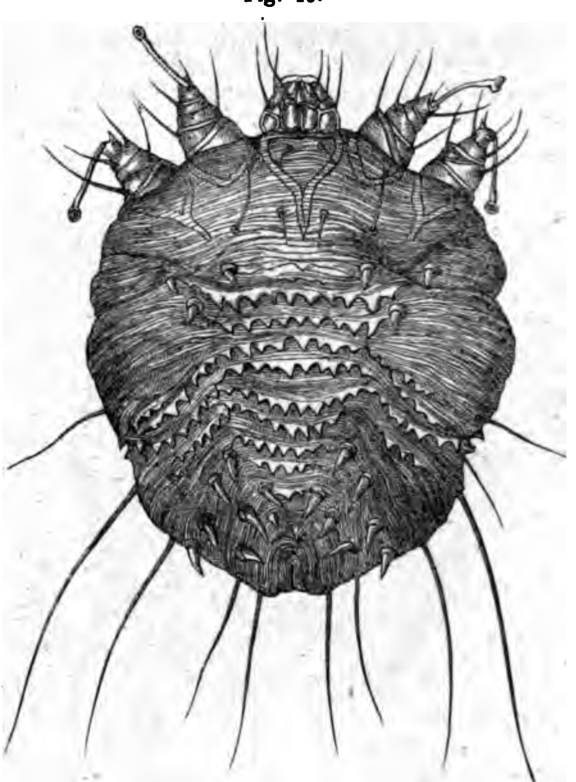


Fig. 19. Reifes Milbenweibchen. Rückenfläche. Am hinteren Theile des Rückens 14 Dornen. Zahl und Stellung der Borsten und Stacheln, siehe oben Text und bei Bergh l c. pag. 514 et sequ.[2])

1) Ich besitze selber Präparate von Milben, die ich aus einem im Besitze Hebra's befindlichen Nagel von Scabies crustosa gewonnen habe. Siehe darüber Bergh, l. c. pag. 570.

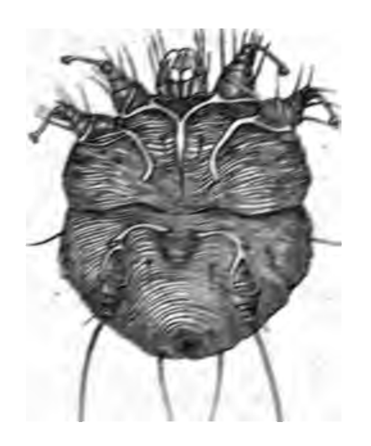
2) Bergh l. c. pag. 514: „Im Genicke präsentirt sich ein Paar von kurzen, starken, steifen, spitzen Genickdornen." Weiter gegen hinten ist das brillenartige Organ zu sehen. An der Rückenseite des Thieres finden sich hinter dem Grunde der äusseren Vorderbeine die langen Schulterborsten. Hinter diesen präsentiren sich die 33 ein mit der Spitze nach hinten gerichtetes Dreieck bildenden Schulterkegel. Hinter diesen ist der Rücken mit Schuppen und Nägelchen bedeckt, die in Querreihen stehen. An der hinteren Fläche des Hinterkörpers zeigen sich die starken

Fig. 20.



Fig 20. **Milbenmännchen.** Es unterscheidet sich von dem Weibchen durch seine geringere Grösse (durchschnittlich 0,235 Mm. l. und 0,19 Mm. br.) durch die geringere Zahl seiner Dorsalstacheln, durch die Haftscheibe anstatt der Borste am 4. Fusspaare und durch das zwischen den Hinterfüssen in der Medianlinie der Körpers gelegene, hufeisenförmige Chitingerüste, in welches der gabelförmige Penis eingelenkt ist.

Fig. 21.



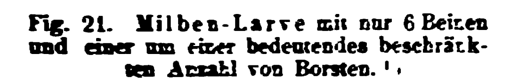


Fig. 21. Milben-Larve mit nur 6 Beinen und einer um einen bedeutendes beschränkten Anzahl von Borsten.[1]

Rückendornen, in 4 Längsreihen gestellt, deren Zahl bei den alten (reifen) achtbeinigen Milben 14 beträgt.

1) Bezüglich der Zahl und Stellung der Borsten siehe Bergh Vierteljahrsschr. f. Derm. und Syph. 1874 pag. [illegible]

Fig. 22.



Fig. 22. Ein Milbengang innerhalb einer Epidermisplatte, enthaltend eine weibliche Milbe, die mit dem Kopfe nach dem blinden Ende des Milbenganges sieht. In der Milbe ein Ei. Hinter ihr der Reihe nach und mit ihrer Längsachse senkrecht auf die Längsachse des Milbenganges gestellt 10 Milbeneier. In den jüngsten 3 Eiern der Inhalt gefurcht. Vom 4. bis zum 10. die im Verhältnisse zum Alter der Eier fortschreitende und jeweilig vom Kopfende beginnende Entwicklung der jungen Milben erkennbar, welche in dem 10 Ei beinahe vollständig gediehen ist. Zwischen den Milbeneiern schwarze, unregelmässig geformte Faecalmassen.

Bei Scabies crustosa (Scabies norwegica s. Boeckii, Hebra); der Menschen (und bei Scabies der Thiere) finden sich die Milben nicht in regelmässig angelegten Gängen, sondern in unregelmässig aufgewühlten Schichten der Epidermis, so dass junge und alte Milben, Männchen und Weibchen in den verschiedenen Stadien der Entwicklung und Häutung, Milbeneier, Eier- und Milben-Häutungshüllen, Trümmer von Milben- und Milbenskeletten und Faecalmassen, Alles dies in unregelmässigem Durcheinander, die lebenden stets in den tieferen succulenten Epidermisschichten angetroffen werden. (Fig. 24, und Hebra „über die in Norwegen beobachtete neue Form der Krätze.“ Wien 1852).

Fig. 23.



Fig. 23. Ein Milbenei. Vergr. bei 200. Man sieht die Eihülle und den Inhalt von Dotter-Kugeln.

Fig. 24.



Fig 24. Befund bei Scabies crustosa.

Dass die Krätzmilben drei Häutungen durchmachen, ist bereits erwähnt worden.

In Fig. 25 ist die erste Häutung dargestellt, in Fig. 26 die zweite Häutung.

Bezüglich der in den drei Häutungen stattfindenden Detailveränderungen äussert sich Bergh in seiner jüngsten Arbeit[1]) folgendermassen: Die Jungen verlassen das Ei (1. Stadium) mit nur ein Paar Hinterbeinen und mit nur zwei (den längsten) inneren Analborsten; an dem Rücken kommen nur 10 Rückendornen vor. Innerhalb dieser Form entwickelt sich nun das achtbeinige Junge (2. Stadium, — erste Häutung), das frei hervortritt, indem die Haut, meistens an der Bauchseite, berstet. Die Jungen dieses Stadiums zeigen 4 Analborsten und 12 Rücken-

1) Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1875. 4. Bg. pag. 520.

dornen. Innerhalb der Haut dieser Form bildet sich die letzte Jugendform (3. Stadium — 2. Häutung) aus, welche sich nur darin wesentlich von der vorigen unterscheidet, dass sie 14 Rückendornen trägt. Innerhalb der Haut dieser Form bildet sich das erwachsene Thier — (3. Häutung[1]) —.

Fig. 25.



Fig. 25. Erste Häutung. Man sieht innerhalb einer jungen, also sechsbeinigen Milbe, eine zweite mit zwei hinteren Fuss-Paaren, also acht Beinen

Fig. 26.



Fig. 26. Zweite Häutung. Innerhalb einer achtbeinigen Milbenhülle erkennt man das neu sich entwickelnde, ebenfalls achtbeinige Thier.

Bezüglich der die Krätzmilbe und ihr Leben betreffenden Details verweise ich nochmals auf das Kapitel „Scabies" des 2. Th. 1. Aufl. d. W. und die dort citirten älteren Arbeiten, namentlich von Bourguignon, Gudden und Fürstenberg; überdies aber noch auf die Arbeiten jüngster Zeit von Kraemer[2]), und namentlich die eben citirte jüngste Publication von Bergh, in welcher bezüglich einzelner Körpertheile, namentlich die Gestalt der Brustleisten bei Männchen, Weibchen und Jungen, der männlichen Genitalien, der Zahl und Stellung der Borsten, so wie bezüglich mehrerer anderer naturgeschichtlicher Momente sehr interessante und frühere Angaben zum Theile ergänzende oder rectificirende Beobachtungen niedergelegt sind.

1) Bergh (l. c. pag. 520, Anmerk. von pag. 519) gibt übrigens an, er habe in je 2 Fällen, bei entwickelten Männchen und Weibchen, noch eine 4. Häutung beobachtet. Siehe diesbezüglich noch die Darstellung von Fürstenberg und Gudden l. c. und im Kapitel Scabies des I. Th. d. W.

2) Kraemer, Wer ist der Entdecker des Krätzmilbenmännchens etc. Virch. Arch. 1872. 55 B. pag. 330—354 und Taf. XVIII.

Die Haarsackmilbe. Acarus folliculorum [1]).

§. 950. Die Haarsackmilbe ist von dem fleissigen Untersucher der Haut und ihrer Veränderungen, G. Simon im Jahre 1842 entdeckt worden [2]) bei Gelegenheit als er, behufs des Studiums der Acne den Inhalt von Haarbälgen und Talgdrüsen von Lebenden und von Leichen eifrig durchsuchte. Henle, der kurz vorher denselben Fund gemacht und mitgetheilt hatte [3]), war jedoch über denselben nicht in's Klare gekommen und hat später die Identität desselben mit dem von G. Simon zugestanden [4]).

Seither ist die Haarsackmilbe wiederholt gesehen und im Wesentlichen mit G. Simon übereinstimmend beschrieben worden von Miescher, Valentin, Er. Wilson, Gruby, Siebold, Remak, Wedl, Küchenmeister, Bärensprung u. A.

Fig 27.



Fig. 27. Acarus folliculorum (nach Küchenmeister). A. 8beiniges, B. 6beiniges Thier.

§. 951. Die Haarsackmilbe [5]) (Fig. 27) präsentirt sich in verschiedener Länge. Die Form der Milbe, welche am häufigsten beobachtet wird, hat eine Länge von 0,085—0,125''' und eine Breite von ungefähr 0,020'''. (Siehe Fig. 27 A).

Der Kopf besteht aus zwei seitlich gelegenen, zweigliedrigen Palpen und einem, einem länglichen Rohre gleichenden Rüssel, auf welchem ein dreieckiges, aus zwei feinen Spitzen oder Borsten zusammengesetztes Organ liegt.

Der Kopf geht unmittelbar in den Vorderleib über, der etwa den vierten Theil der Körperlänge ausmacht. Zu beiden Seiten des Vorderleibes sitzen vier sehr kurze, kegelförmige Füsse, die aus drei Gliedern bestehen und an ihrem Ende mit drei dünnen Krallen besetzt erscheinen. (Miescher meint, dass die beiden Hinterfüsse fünf Fortsätze hätten). Von der Basis jedes Fusses erstreckt sich ein Streifen quer über den Vorderleib, und diese Streifen stehen in der Mittellinie durch einen Längenstreifen in Verbindung. Die Querstreifen scheinen rings um den Vorderleib herumzulaufen. Miescher hält sie für ein Gerüst aus Hornsubstanz. Derselbe glaubt auch hinter dem letzten Fusspaare eine After- oder Geschlechtsspalte wahrgenommen zu haben.

---

1) Acarus folliculorum, G. Simon; Demodex folliculorum, Owen; Macrogaster platopus, Miescher; Simonea folliculorum, P. Gervais; Steazoon folliculorum, Er. Wilson.

2) Medicinische Zeitung vom Vereine für Heilkunde in Preussen, 1842. N. 9 und G. Simon. Die Hautkrankheiten. Berlin 1851. pag. 212.

3) Bericht über die Züricher naturforschende Gesellschaft, im „Beobachter aus der östlichen Schweiz." December 1841.

4) Henle und Pfeuffer's Zeitschrift für rationelle Medicin, 1844. III. B. 1. H. p. 28.

5) Siehe die Abbildung und Beschreibung bei G. Simon, l. c. Taf. VII. Fig. 6 bis 9 und pag. 313 et sequ.; bei Wedl l. c. pag. 803 und Fig. 197; Küchenmeister l. c. Taf. VIII Fig. 14, 15, 16. Ich folge auch in der Beschreibung den Angaben dieser Autoren.

Der Hinterleib überragt den Vorderleib um as Dreifdache der Länge und ist mit Einschnürungen versehen, so dass derselbe quergestreift und am Rande feilenartig gekerbt erscheint. Im Innern des Hinterleibes sieht man braune oder schwärzliche Körner und dazwischen fetttropfenähnlichen Inhalt. Er. Wilson und Wedl glauben Speiseröhre und Darm, ersterer auch die Leber erkannt zu haben.

Eine zweite Form der Haarsackmilbe unterscheidet sich von der beschriebenen durch die geringere Länge des Hinterleibes. Eine dritte Art (Fig. 27 B.) zeigt nur drei Paar Füsse. Erichson hält die letzte Art für die jüngste, die erstbeschriebene für die Repräsentantin der zweiten Entwicklungsstufe des Thieres und die kurzleibige für das älteste.

Einen herzförmigen Körper, den G. Simon (l. c. Taf. 7 Fig. 10) für eine Eischale gehalten, hat Wedl für das junge Thier geltend gemacht, da er dieses Gebilde oft im Inneren eines alten Thieres gesehen hatte. Wedl (l. c. pag. 806) meint, dass dieser Körper durch die Längsspalte am Brusttheile des Mutterthieres austrete und dass ein steter Uebergang von dieser jüngsten Form in die schon besprochenen Evolutionsstadien (Larvenzustände) zu beobachten ist. Nach Wedl ist es auch wahrscheinlich, dass der Acarus folliculorum ähnlich, wie die Krätzmilbe, einen Häutungsprocess durchmacht.

§. 952. Man findet diese Milbe besonders zahlreich bei Personen, welche mit reichlicher Fettabsonderung behaftet sind; aber auch bei einzelnen Personen ohne Seborrhoe, in den Talg- und Haarfollikeln der Gesichtshaut, an der Nase, den Lippen, der Stirne, den Wangen, an der Haut des äusseren Gehörganges und hinter dem Ohre, besonders aber im Inhalte von Comedonen. In den Follikeln stecken sie in der Regel mit dem Kopf nach innen in der Mündung der Follikel, bisweilen auch noch nahe zum Grunde zu 3—4. Simon sah deren mitunter 10—13 in einem Follikel.

Man bekömmt sie zur Untersuchung, wenn man den Inhalt der Talgdrüsen einfach ausdrückt und mit etwas Oel verdünnt unter das Mikroskop bringt. Nicht selten bewegen sich die frisch entnommenen Acari ziemlich lebhaft. Untersucht man aus irgend- einem Grunde Epidermislamellen von der Gesichtshaut, z. B. Blasendecken, so bekömmt man oft einen oder mehrere Acari oder deren Panzerhüllen in den concentrisch geordneten Epidermisschichten zu sehen, welche den Follikelmündungen entsprechen.

Einen nachweisbaren krankmachenden Einfluss auf die Haut des Menschen, hat die Haarsackmilbe nicht. Auf keinen Fall kann sie als Ursache der Acne, der Comedonen oder der Seborrhoe beschuldigt werden. Sie findet sich sehr oft in grösserer Menge bei Personen, die von Acne und Seborrhoe frei sind, und spärlich bei mit letzteren Zuständen behafteten Personen. Es muss derselben jedoch als eines ziemlich constanten parasitären Vorkommnisses in der menschlichen Haut gedacht werden.

§. 953. Gruby hat die Haarsackmilbe auf einen Hund übertragen und angegeben [1]), dass bei diesem der Parasit binnen zwei Jahren so überhand genommen habe, dass beinahe alle Follikel mit demselben besetzt waren und der Hund unter Abhebung der Epidermis fast alle seine Haare verlor. Gegen diese Angabe wenden sich Wedl und G. Simon

1) Comptes rendus, March 1845 und Monthly Journal of medical sciences, 1846.

mit der Bemerkung, dass Gruby versäumt habe zu untersuchen, ob das Thier nicht schon vor dem Uebertragungsversuche die Milbe beherbergt habe.

Nun veröffentlicht Sparks[1]) die Beobachtung von universeller Acariasis an 3 Hunden, die alle unter den Erscheinungen von allgemeinem Haarverlust und einer Acne-ähnlichen Eruption an Marasmus binnen wenigen Wochen zu Grunde gegangen waren und reichlich mit Acaris folliculorum behaftet waren. Er konnte mit Mr. Duguid nur in den Acaris folliculorum die Ursache obiger Erscheinungen und des Todes der Hunde sehen, von denen überdies mehrere andere Hunde angesteckt worden waren.

Die genaue systematische Stellung dieser Milbe ist bis heute noch nicht anzugeben.

§. 954. Von anderen Milbenarten, welche bisweilen zufällig auf die menschliche Haut gelangen und daselbst Jucken und Eczem-Erscheinungen veranlassen können, wären zu erwähnen:

Die Vogelmilbe, Dermanyssus avium; eine etwa hanfkorngrosse, schnell bewegliche Milbe, welche auf unseren Haushühnern, Tauben und Stubenvögeln schmarotzt. Sie gelangt aus den Vogelbauern, Hühnerställen, Taubenschlägen auch auf die in denselben beschäftigten Menschen. Bei diesen entsteht Jucken und papulöses Eczem.

Die Räudemilben der Haussäugethiere, welche den Gattungen Dermatodektes und Symbiotes angehören[2]) gelangen ebenfalls zuweilen auf die Haut der mit den räudigen Thieren (Pferd, Schaf etc.) beschäftigten Personen und erregen daselbst Jucken und Eczem; allein sie sterben bald ab und nisten sich also nicht ein. In allen Fällen, wo durch Umgang mit einem räudekranken Thiere beim Menschen eine richtige Scabies entsteht, handelt es sich stets um die Uebertragung des für Thiere und Menschen gemeinschaftlichen Acarus Scabiei, denn nur dieser bohrt sich beim Menschen Gänge.

Endlich wird man, wie Bärensprung ganz richtig bemerkt, sich nicht wundern, wenn in dem Schmutz der Weichselzöpfe neben anderem Ungeziefer gelegentlich auch Milben gefunden werden.

Der Sandfloh. Pulex penetrans. Rhynchoprion penetrans.

§. 955. Der Sandfloh[3]), ist im mittleren und südlichen America heimisch[4]) und findet sich zwischen dem 29° südlicher Breite in Paraguay, Brasilien etc., bis zu gleicher nördlicher Breite in Mexico, Virginien und unter dem Aequator (Quito, Bagota) bis zu 6—8000' Höhe der Cordilleren. Nicht nur der Mensch beherbergt häufig das Insekt,

---

1) On a disease of the skin produced by the Acarus folliculorum, illustradet by cases observed in the dog. (Med. chir. Transact. 54. B.) Sep. Abdr. London, 1874.

2) Gerlach, Krätze und Räude, mit 8 Taf. Berlin, 1857.

3) Karsten liefert unter „Beitrag zur Kenntniss des Rhynchoprion penetrans," Virch. Arch. 32. B. 1865. pag. 269, Taf. VIII. und IX. sehr schätzenswerthe und auf eigene Beobachtung gestützte Daten über diesen Parasiten.

4) Von dem durch Adanson (Reise nach dem Senegal 1757) beschriebenen africanischen Sandfloh ist nicht angegeben, dass er sich einbohre. Derselbe scheint also, nach Karsten nicht zur selben Gattung zu gehören, wie der americanische.

und trägt so zu seiner Verschleppung bei. Auch in den von Menschen verlassenen Wohnungen erhalten sich die Eier der „Nigua" auf Ratten, Mäusen und ähnlichen Thieren[3]). Kommen nun Reisende in solche Hütten zur Nachtherberge, so erfahren sie leicht die Einbohrung des Sandflohes.

Stets ist es nur das trächtige Weibchen, welches sich einbohrt unter den Nagel, um die Knöchel, oder an einer sonstigen beliebigen Hautstelle. Die Angabe von Schwarz, Rengger, Humboldt u. A. wonach Fremde von dem Insekte häufiger heimgesucht werden als einheimische ist nach Karsten dahin zu deuten, dass die Fremden eben noch nicht erfahren genug sind, um den unbedeutenden Stich, den das sich einbohrende Thier veranlasst, richtig zu deuten und sofort das Insekt auszuziehen. Nach erfolgter Einbohrung ist keinerlei abnorme Empfindung an Ort und Stelle vorhanden. Dieselbe stellt sich erst nach einiger Zeit ein, in dem Verhältnisse, als das Thier durch die fortschreitende Entwicklung seiner Eier an Umfang zunimmt. Es kann sodann bis zu Erbsengrösse anschwellen.

Die frei umlaufenden Männchen, die sich also niemals einbohren, sind gelblich, niemals braun oder dunkel. Nur die trächtigen Weibchen bohren sich ein. Diese sind weiss oder (in Folge des Pigmentes bei Negern) grau.

Die Grösse der „Niguas" beträgt 1 Mm. also etwa die Hälfte des Menschenflohes. In der Haut können sie bis zu 5 mm. Grösse anschwellen.

Eingebohrt verursachen sie, mit Ausnahme des momentanen Stiches, keine Schmerzen, wofern die Stelle nicht gekratzt und gereizt wird, oder bis nicht das Thier anschwillt. Allsdann kann Entzündung, Lymphangioitis, (wie Karsten an sich selbst erfahren), Abscessbildung, selbst Gangraen, Necrose der Knochen und Tetanus (bei Negern) sich einstellen, an welchen Erscheinungen einzelne Individuen auch zu Grunde gehen können, wie die Geschichte eines Mönches lehrt, der das unter seinen Zehennagel eingebohrte Insekt nach Europa importiren wollte und während der Seefahrt an der Affection starb.

Die Anschwellung des eingebohrten Thieres erfolgt binnen 2—5 Tagen. In die durch den Entzündungsprocess aufgelockerte Haut können sich sodann leicht mehrere Thiere einbohren. So erklärt es sich, dass öfters mehrere beisammen angetroffen werden, nicht aber wie man fälschlich annahm, durch das Auskriechen von jungen Larven aus einem Mutterthier. Man überzeugt sich, dass dieses nur Eier, niemals Larven enthält und gebiert.

Der Eierstock ist einfach gegabelt. In seinen cylindrischen Schläuchen sind die Eier enthalten, die reifsten zunächst der Cloake. Die Cloake mündet in die Befruchtungstasche, in welche der Zuführungskanal des Samenbehälters mündet. Hier wird nach Karsten das Ei befruchtet und nachdem es daselbst zur Reife sich entwickelt, ausgestossen. Wenn alle Eier in das umgebende Gewebe abgelagert sind, dann stirbt das Mutterthier wahrscheinlich ab und wird mit der es bedeckenden Epidermis abgestossen.

Bekannt ist die Methode der Eingeborenen, das Thier mittels einer glühenden Nadel aus seinem Neste herauszuholen und sodann die Wunde mittels Tabak zu ätzen. Das Thier ist später leichter auszuziehen als

---

3) Karsten hat in der reichen Sammlung Schmarda's eine Feldmaus aus Cuença gesehen, deren Schwanz und Füsse eine grosse Menge Nigua's beherbergt und hat dieses Vorkommen l. c. abgebildet.

unmittelbar nach seiner Einbohrung, weil es während des Versuches es herauszuholen sich tiefer bohrt und dabei die eingegrabenen Mandibeln leicht abreissen, deren Zurückbleiben zu Entzündung und Verschwärung führt. Wartet man ein bis mehrere Tage, so ist es wie gelähmt. Man kann dann die es bedeckende Epidermis bequem zurückschieben und das kugelig angeschwollene Thier als Ganzes herausholen.

Interessant ist die Angabe Karsten's, dass die Tracheen des Weibchens während dessen parasitischen Lebens zum grössten Theile veröden und nicht mehr Luft führen. Aber deshalb wird doch nicht die Luftathmung ganz eingestellt. Es scheint nur mit dem grossen Theile des Körpers einfach Nahrungsflüssigkeit einzusaugen und zu assimiliren, wie auch die retrograde Metamorphose des Verdauungstractes diese Annahme unterstützt. Allein ganz von der Luft abgesperrt ist das Thier nicht und auf keinen Fall ist die Function der Tracheen ganz aufgehoben. Denn das letzte Athmungs-Stigma, welches in die Cloake mündet liegt stets frei an der Luft und die im Gewebe verborgenen Stigmata sind auch nicht im Corium sondern innerhalb der trockenen Epidermisschichten gelegen, wo demnach auch noch ein Contact mit Luftschichten möglich ist [1]).

Der Peitschenwurm. Filaria medinensis.

Dracunculus, Gordus medinensis, Medinawurm (Vena medinensis Avicenna), Höllenwurm.

§. 956 Nach Pruner [2]) ist die eigentliche Wiege dieses Zellgewebsparasiten nicht in den von Avicenna dafür ausgegebenen Ländern Medina, Aegypten und Chorasan zu suchen, sondern in Kordofan, Sennar und Darfur, wo er „Fertit“ heisst. Ausserdem findet er sich wohl im Westen von Afrika, an der Goldküste, Guinea, Senegal, Medina und in einigen niederen Gegenden Indiens (Calcutta), Persiens, viel weniger an der arabischen Küste, wohin er, wie nach Aegypten, durch die Karawanen verschleppt wird. In Europa und der neuen Welt hat man immer nur importirte Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Der Sitz dieses Parasiten ist das Zellgewebe unter der Haut und zwischen den Muskeln an fast allen Theilen des Körpers, am Auge (unter der Conjunctiva, Bajon) unter der Zunge, besonders aber an den Unterextremitäten. Man hat davon 28 Stücke und mehr an einer Person beobachtet. Schmerz, später umschriebene Geschwulst, Blasenbildung auf derselben, Aufbruch und Erscheinen eines Theiles des Wurmes sind die Kennzeichen; in seltenen Fällen Fieber und manchmal sogar Convulsionen die Begleiter; Fistelgänge und Verschwärungen unter der Haut, manchmal auch Brand bei schlechten Subjecten die Folgen dieses parasitischen Krankheitsprocesses. [3])

---

1) Für Diejenigen, welche von „unter der Haut lebenden Läusen,“ also ebenfalls einem durch Tracheen athmenden Insekte, erzählen, ist diese Aufklärung der Verhältnisse bei Rhynchoprion durch Karsten sehr beherzigenswerth.

2) Die Krankheiten des Orientes, Erlangen 1847. pag. 250.

3) Einmal fand Pruner den Drachenwurm in der Leiche eines jungen Negers hinter der Leber zwischen den Platten des Mesenteriums. Der Hintertheil war wenig verändert und leicht kenntlich, der Vordertheil reichte in vielen Windungen, die am Ende in förmliche Knäuel übergiengen, herab über das Duodenum bis an den Blinddarm und war von einer fast knorpeligen, knotigen Masse gleich einer Kapsel umgeben.

Die Filaria nistet nicht nur unter der Haut des Menschen, sondern auch mancher Thiere (Hund, Pferd). Die Gestalt des am Menschen schmarotzenden Thieres ist faden-förmig. Er kann eine Länge von 1 Meter, ja nach Rokitansky bis 12 Fuss erreichen. Das Kopfende ist mit vier im Kreuze stehenden Hacken versehen, während das Schwanzende sich zu einer Spitze verjüngt.

Bisweilen ist an seiner Lagerstätte unter der Haut keine Spur einer reactiven Entzündung zu sehen. Alsdann kann es geschehen, dass derselbe in seinem eingeringelten Zustande durch die Haut gefühlt, oder sogar durch den Gesichtssinn wahrgenommen werden kann, indem die einzelnen Windungen die Haut vor sich herwölben. Man kann unter solchen Umständen entnehmen, dass derselbe sehr rasch, binnen wenigen Tagen von wenigen Linien auf mehrere Zoll Länge wächst (Pruner).

Gewöhnlich jedoch wird an seinem Sitze Entzündung in verschiedener Intensität und Ausbreitung sich einstellen. Es entsteht entweder ein Follikular-Furunkel, der nichts Charakteristisches darbietet. Manchmal entsteht an der Durchbohrungsstelle des Wurmes nur eine Akne-ähnliche Pustel. Diese, oder der Furunkel eröffnet sich. Es tritt ein dem gewöhnlich zu beobachtenden nekrotischen Propfe ähnliches Gebilde hervor. Bei näherer Besichtigung ist es das faden-förmige Ende der Filaria. Oder es entsteht ein grösserer Entzündungsherd, ein Abscess, nach dessen Eröffnung der Wurm zum Vorschein kommt.

Die genannten Entzündungen sind Vorgänge, die die Elimination des Thieres zu Wege bringen. Bei spontanem Verlaufe dauert dies viele Monate. Häufig dagegen ist die Folge der reactiven Entzündung die vollständige subcutane Abkapselung des Thieres durch eine ringsum sich bildende Hülle von sclerosirendem Gewebe.

§. 957. Es ist eine seit Alters her und bis heute geübte, und auch jetzt als die zweckmässigste betrachtete (Volks-) Heilmethode, das aus dem sich eröffnenden Abscesse austretende Ende des Wurms um ein Stäbchen zu winden und langsam den Wurm auszuziehen, indem man ihn sachte auf dem Stäbchen aufwindet. Jeder stärkere Zug ist zu vermeiden. Fühlt man einen Widerstand (von Seite des Thieres oder der Kapsel) hält man mit dem Winden inne. Bei focirtem Zuge reisst das Thier ab und schnellt in die Tiefe des Entzündungsherdes zurück. Das Zurückbleiben des abgerissenen Stückes hat man allgemein als sehr gefährlich für den Kranken bezeichnet, indem sodann die Entzündung sich steigern, Gangraen, Pyaemie eintreten soll. Es mag dies vorkommen. Allein es ist sicher, dass diese Folgen auch ausbleiben und im Gegentheile keine Steigerung der Entzündung einzutreten braucht, wie dies Lang in dem sogleich zu erwähnenden Falle constatirt hat.

§. 958. Unser leider zu früh verstorbene College Gustav Lang hat uns eine die früheren Erfahrungen über Filaria medinensis bestättigende und zum Theil erweiternde Studie hinterlassen [1]), welche er an einem mit Filaria behafteten Tartaren anzustellen Gelegenheit hatte. Der Mann hatte den Parasiten an sich aus Turkestan nach Pest importirt, wohin er mit dem bekannten Orient-Reisenden Vambéry gekommen war.

Wie schon Jacobson in Kopenhagen nachgewiesen und Maison-

1) Gustav Lang. Ein Fall von Filaria medinensis, Wiener med. Wochenschrift 1864. Nr. 50, 51 und 52.

neuve bestätigt, hat auch Lang neuerdings gezeigt, dass vom oben beschriebenen Kopfende ab der ganze Wurm aus einer nach Lang structur- (und muskel-) losen, aber dennoch, der Sarkode ähnlich, contractilen Hülle besteht, welche mit Millionen von jungen, sich lebhaft bewegenden Thierchen erfüllt ist. Wenn der Faden abgerissen wird, so stürzen diese jungen Thierchen in grossen Massen hervor und der Wurm collabirt bis zur Unansehnlichkeit.

Die Bewegungen, welche diese aus dem abgerissenen Mutterleibe austretenden kleinen Agamen ausführten — schreibt Lang — waren so lebhaft, dass es ihm kaum gelang bei stärkerer Vergrösserung auch nur einen derselben gehörig lange Zeit im Gesichtsfelde zu behalten. „Der 0.5—0.6 Mm. lange und 0.02 Mm. dicke Körper beginnt mit einem abgerundeten, keinerlei Mundwerkzeuge oder Saugapparate, sondern bloss eine Oeffnung besitzenden Kopfende, welches ohne Differenzirung in den cylindrischen Leib übergeht. Durch ²/₃ der Körperlänge behält der Körper eine gleichförmige Dicke, von hier an aber verschmälert er sich sehr rasch zu einem äusserst spitzen Schwanze; an der Grenze der genannten beiden Körpertheile befindet sich die Afteröffnung."

Innerhalb der äusserlichen, feingeringelten Hülle sah Lang deutlich ein Darmrohr, sonst weder Sinnes- noch Kreislaufs- oder Geschlechtsorgane, noch Nervensystem.

Die Jungen haben ein ziemlich zähes Leben. In Glycerrhin, Essigsäure etc. sterben sie erst nach 12 Stunden, in Alkalien früher. Lang hat sie in Sumpfwasser 6 Tage lebend erhalten und nach M. Clellan sollen sie sogar, wenn im Mutterleibe eingetrocknet, wieder in Feuchtigkeit aufleben können.

§. 959. Ueber die Art und Weise nun wie das Thier in das Unterhautzellgewebe des Menschen (und mancher Thiere) gelangen mag, sind verschiedene Ansichten geltend gemacht worden. Die Einen glauben, dass bei barfuss gehenden Personen der im Sande befindliche Wurm sich in die Haut einbohre. Dagegen ist zu bemerken, dass die ausgetrockneten Thierchen keiner Bewegung fähig sind und darum auch, wenn im Sande befindlich, sich nicht in die Haut einbohren können. Andere meinten, dass die Einbohrung beim Baden in Filaria-Jungen hergendem Wasser (Sumpfwasser) stattfinde. Es ist aber bei einzelnen mit Filaria behafteten Personen constatirt worden, dass sie innerhalb der Zeit, als sie den Parasiten acquiriren konnten, durchaus nicht gebadet hatten. Die Eingeborenen von Senegal und anderen Filaria-Gegenden halten an der Meinung fest, dass man nur durch das Trinken gewisser Wässer den Wurm bekommen, dass er demnach nur durch den Verdauungstractus in den Organismus eingebracht werden könne, und dies scheint die einzig richtige, weil auch einzig wissenschaftich begründete Ansicht zu sein.

Denn die aus dem menschlichen Körper entfernten lebenden Filaria-Agamen sind als solche unfähig, neuerdings in den Körper aufgenommen, sich zu Mutterthieren entwickeln zu können. Um diese Befähigung zu erlangen, müssen die Thiere ausserhalb des menschlichen Organismus sich zu männlichen und weiblichen Individuen entwickeln. Wie diese Entwicklung vor sich gehe, und welche Gestalt den vollständig entwickelten Individuen entspricht, ist bisher weder durch Erfahrung noch experimentell bekannt geworden.

Es bleibt also nur anzunehmen, dass die reifen Thiere gleich anderen Helminthen (Cestoiden, Trichina etc.) mittels Trunkes zuerst in den Darm

eingeführt werden und von hier längs der Gefässe in weitere Organe und in das Unterhautzellgewebe wandern. Man findet sie auch dem entsprechend zumeist in der Nähe grösserer Gefässstämme.

In den menschlichen Organismus hineingelangt, scheint der Wurm erst dann seine Auswanderung anzutreten, wenn die Weiterentwicklung seiner Jungen dies erfordert. Die Aufenthaltsdauer innerhalb des Darmtractes beträgt nach den in dieser Richtung bisher genau analysirten Fällen 5—14 Monate. Bei dem von Lang beobachteten Tartaren geschah der Durchbruch der Filaria gerade ein Jahr nach seinem Aufenthalte in Bokhara.[1])

§. 960. In Bezug auf die Behandlung der Filaria ist schon früher als die zweckmässigste Methode das allmähliche Ausziehen und Aufwinden auf einem kleinen Holzcylinder erwähnt worden. Man kann so in 10—14 Stunden den Wurm auswinden. Reisst er ab, so werden die in das subcutane Gewebe austretenden Schwärme junger Brut meist als fremde Körper Entzündung erregend wirken. Aber man darf keineswegs diese Folgen als so furchtbar sich vorstellen, wie dies bisher angegeben wurde, da Lang auch das Ausbleiben jeglicher Reaction constatiren konnte. Man sucht nun eine neue Schlinge zu fassen, oder beschränkt sich, wenn dies misslingt, auf Einspritzung von Parasiticidiis (Kalk-, Chlorwasser, Carbollösung etc.) um die junge Brut zu tödten, und sodann auf eine einfach chirurgische Behandlung mittelst Kataplasmen, Eiterentleerung, Wundreinigung.

Die Erntemilbe, Leptus autumnalis.

Fig. 28.

Fig. 28. Leptus autumalis nach Küchenmeister).

§. 961. Die Erntemilbe, Leptus autumnalis ist eine mit dem unbewaffneten Auge noch gut wahrnehmbare Milbe von rother bis röthlich-gelber Farbe, mit nur 6 Beinen, 2 Augen, am Kopfe mit 2 Lippentastern. Die Abbildung Fig. 28 ist nach der bei Küchenmeister, l. c. Taf. IX Fig. 8 vorfindlichen, welche Prof. Leuckart entnommen ist, wiedergegeben. Von Siebold meint, dass diese Milbe nur den Jugendzustand einer nach ihrer Häutung ebenfalls 8beinigen Milbevorstelle vor. Nach Schmarda[2]) stellt sie die Larve dar von Trombidium autumnale, der zur 7. Familie (Trombidida) gehörigen Laufmilbe. Sicher ist, dass der Leptus autumnalis in der menschlichen Haut nicht vermehrungsfähig ist und daselbst nur durch wenige Tage schmarotzt, weil das Thier alsbald zu Grunde geht, und dass man von demselben keine Geschlechtsorgane kennt. Die genauesten Mittheil

---

1) Nach den Angaben des in Rede stehenden Tartaren gibt Lang das Filaria-Gebiet von Bokhara an als beschränkt auf die Strecke zwischen Bokhara und Samarkand, welche von dem Flusse Kowan und dessen Nebenflüssen bespült wird. Die südlich angrenzende Gegend von Karchi, wie die nördlich grenzenden Gebiete haben keine Filaria.

2) Schmarda, Zoologie. Wien 1872. 2. B.

ungen über die Erntemilbe rühren von Jahn[1]), nebstdem von Gudden[2]), Kraemer[3]) und Küchenmeister her.

Die Milbe findet sich um die Herbstzeit in grosser Menge im dürren Grase, auf dem reifen Getreide und auf dem Stachelbeerstrauche, wie es scheint auch auf dem Weinstocke, auf Sambucus (Krämer). Sie ist übrigens noch auf mancherlei anderer Art Pflanzen (Zimmerblumen) und selbst Thieren gefunden worden[3]). Küchenmeister gibt an, dass man derselben in grösserer Menge leicht habhaft werden kann, wenn man ein Stück weises Papier unter den von den Milben behafteten Stachelbeerstrauch legt, und auf diesen schlägt.

Man findet die Milbe fast nur im Juli und August am Menschen. Sie verursacht, nach Gudden nicht nur mechanisch, sondern durch das Secret von ihr eigenthümlichen Giftdrüsen, ein stark juckendes Exanthem, welches in der Production von kleinen rothen Pappeln und Urticaria-Quaddeln besteht. Mit Rücksicht auf den erwähnten verschiedenen Standort der Milbe ist auch das Uebel als Ernte-Ausschlag, als Stachelbeerkrankheit, als Vindemia (franz.) der Winzer bekannt.[4])

Die Milbe bohrt sich nicht tief und ist wegen ihrer rothen Farbe mitten in den Knötchen der Haut leicht zu erkennen und mittelst einer Nadel herauszuheben. Sie bewegt sich da meist lebhaft. Man bekommt sie bei dieser Gelegenheit manchmal auch zu mehreren in Klümpchen oder rosenkranzartig aneinandergereiht.

Da die Milbe in der menschlichen Haut binnen wenigen Tagen abstirbt, so ist auch das durch dieselbe veranlasste juckende Exanthem nur von kurzer Dauer. Das Jucken wird durch kalte Umschläge, Douchen, Alkohol-Waschungen gemildert. Am Zweckmässigsten ist es jedoch die Milbe zugleich mittels Einreibung von Fett, dem eine geringe Menge aetherischen Oeles beigemengt ist, zu tödten. Reine aetherische Oele einzureiben, wie Manche angeben, sind zu widerrathen, da solche an und für sich Eczem erzeugen.

Der gemeine **Holzbock**, Hundszecke, **Ixodes Ricinus**.

§. 962. Der gemeine Holzbock. Ixodes Ricinus ist nach Martiny[5]) eiförmig, gelblich-blutroth, Brustschild dunkler, Hinterleib fein behaart, mit aufwärts gebogenen Seitenwänden. Er lebt meist im Kiefergehölz. Die nur 1''' langen Weibchen saugen sich in die menschliche Haut ein und schwellen durch den aufgesogenen Blut-Inhalt zu erbsengrossen blasenförmigen Körpern an. Sie bleiben derart oft tagelang an ein und derselben Stelle der Haut hangen. Reisst man das

---

1) Jahn, die Stachelbeerkrankheit, Jena'sche Annalen 1850. B. I. pag. 16.
2) Gudden. Virchow's Arch. 52. Band.
3) Kraemer, Beitrag zur Kenntniss des Leptus autumnalis, Virchow's Arch. 1872. 55. B. pag. 354 und Taf. XIX—XX. Kraemer nimmt deren 2 Arten (Leptus minor et major) an, die übrigens wesentlich nicht different sind und keineswegs als sexuell verschieden angesehen werden können. K. hat das Thier ausser auf Sambucus nigra auch auf dem Maulwurf, der Feld- und Fledermaus angetroffen und macht aufmerksam, dass der Mensch demnach von verschiedenen, auch thierischen Bezugsquellen her den Parasiten bekommen könne.
4) Rouget, Bête Rouget der Franzosen; Acarodermatitis autumnalis Southworth, cit. Viertelj. f. Derm. und Syph. 1874. pag. 126.
5) Cit. bei Küchenmeister, l. c. pag. 422.

Thier gewaltsam heraus, so bleibt oft der Kopf in der Haut zurück, wodurch die örtliche Entzündung sehr lange unterhalten wird. Deshalb ist es zweckmässiger das Thier zum freiwilligen Loslassen zu veranlassen. Am besten geschieht dies durch Betupfen desselben mittels aetherischen Oeles.

Ganz so wie unser Holzbock, wirken auch in anderen Gegenden einheimische Zeckenarten, Ixodes marginatus, so wie der Ixodes americanus, der Ixodes humanus, Koch. Letzterer macht die als Carabatos oder Carapattos bekannte Plage der Menschen [1]). Die Randzecke, Argas, Argas persicus, belästigt manchmal ganze Ortschaften.

---

1) Schmarda, Zoologie. Wien, 1872. 2. B.

2. Epizoën und durch diese bedingte Hautkrankheiten.

Epizoonosen.

Die Läuse, Pediculi.

§. 963. Die Läuse, Pediculi, bilden die 1. Familie (Pediculida) der 1. Unterordnung, Parasita Latr. der 1. Ordnung, Rhynchota (Fabricius, Schnabelkerfe) der Insecta ametabolica.[1])

Allgemeiner Charakter: Ungeflügelte schmarotzende Insekten ohne Metamorphose mit 2 einfachen kleinen Augen, mit saugenden und kauenden Mundtheilen.

1. Familie Pediculida. Fühler fadenförmig, fünfgliedrig. Tarsus zweigliedrig mit grossem, hackenförmigen Endglied, Rüssel einstülpbar. Er wird als der vorgeschobene Oesophagus und im Bau mit jenem der Mallophagen als übereinstimmend betrachtet.

Mit Rücksicht auf die Verletzungen, welche die Läuse der menschlichen Haut beibringen, sind deren Mundtheile ein Gegenstand besonderen Interesses. Aeltere und neuere Beobachter (Schmarda, Wedl) geben an, dass die Rüsselscheide der Läuse ein knopf-förmiges, mit Widerhäckchen umkränztes Ende besässen, durch welche das Einhacken in die Haut erfolgen soll. Dann erst sollen die 4 borstenförmigen Kiefer vorgestreckt werden. Dagegen hat Erichson[2]) für den Pediculus vestimenti, und derselbe mit G. Simon[3]) für den P. capitis gezeigt, dass unterhalb des im Kopfe liegenden Rüssels sich ein Paar bräunlich gefärbter Mandibeln befinden und am Rüssel selbst ein Paar viergliedrige Taster. Dasselbe hat Landois nachgewiesen.[4]) Man muss nun annehmen, dass die Läuse zuerst mit den Mandibeln in die Haut einbeissen und dann in die so gemachte Wunde den Rüssel zum Saugen einsenken. Die Taster dienen ihnen vermuthlich zum Aufsuchen der zum Saugen geeigneten Stellen.

Von dieser Familie sind es drei Arten, welche den menschlichen Körper infestiren:

a) die Kopflaus; Pediculus capitis.
b) die Kleiderlaus; Pediculus humani corporis s. P. vestimenti.
c) die Filzlaus; Phthirius inguinalis; s. Ped. pubis.

---

1) Schmarda, l. c. pag. 87—89.
2) Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 5. Jhrg. 2. B. pag. 375.
3) Simon, Hautkrankheiten. pag. 297. Taf. 7. Fig. 4 und 5.
4) Landois, Zeitschrift für wissentschaftliche Zoologie, Leipzig, 1864.

Die Naturgeschichte der Läuse ist, seit Swammerdam ihre sexuelle Verschiedenheit, Entstehungs- und Vermehrungsweise nachgewiesen, so weit klar, dass auch ihr Vorkommen auf der menschlichen Haut für uns nichts Räthselhaftes mehr haben kann.

Eben so wenig räthselhaft sind für uns nunmehr jene Erscheinungen, welche unter dem Einflusse der Läuse auf der menschlichen Haut entstehen. Wir wissen, dass sie Alles in Allem nur Erscheinungen des Eczema arteficiale in allen möglichen Formen und Graden vorstellen, hervorgerufen durch die Verletzungen, welche die Läuse der Haut beibringen und durch die mechanische Irritation, welche ihr Leben daselbst veranlasst.

Nicht immer hat in dieser Beziehung eine solche einfache Vorstellung gewaltet. Man hat bis vor gar nicht langer Zeit und zum Theile noch bis in die Neuzeit die Entstehung der menschlichen Läuse mit den Säften des Organismus in genetische Beziehung gebracht, ja als directes metabolisches Product desselben hingestellt und den gesammten vermeintlichen Läuse-Process, den Morbus pedicularis, als Ausfluss einer specifischen Dyscrasie des Körpers aufgefasst, welche unter dem Schrecknamen der „Läusesucht“ oder „Phthiriasis“ in der Literatur und in der Tradition einen breiten Platz einnahm.

Obgleich nun diese Irrlehre als Ganzes heut zu Tage als beseitigt anzusehen ist, so haben doch einzelne neuere Autoren Manches aus derselben wieder zu rehabilitiren versucht. Es ist desshalb gerathen die Momente vorzuführen, auf welche jene Lehre sich gestützt hat, womit deren vollständige Unhaltbarkeit dem Lernenden zur Ueberzeugung und das später zu schildernde naturgeschichtliche Verhältniss der Läuse zu den entsprechenden Hauterkrankungen zum Verständniss gebracht werden soll.

Ueber die sogenannte **Phthiriasis**[1] (Läusesucht).

§. 964. Der Glaube an eine eigene „Läusekrankheit,“ bei welcher die Läuse innerhalb besonderer Beulen des Körpers leben, und gelegenheitlich aus diesen an die Hautoberfläche gelangen sollten, war im Alterthume allgemein verbreitet.

Man wählte gleich ursprünglich für die Krankheit den Namen Phthiriasis, *φθειρίασις*, von dem Verbum, *τὸ φθείρειν* (verderben), weil man die Thiere aus verdorbenen Säften des Organismus entstehen liess. Daher das Product der Verderbniss als *φθείρ*, die Laus, und *φθειρίασις*, Läusesucht bezeichnet wurde.

Andere leiten das Wort direct von *φθείρ*, die Laus her. Plutarch selbst bedient sich in seiner Erzählung von Sulla's durch die Läusesucht erfolgtem Tode des Zeitwortes *φθειριάω*, in dem Sinne von „ich

1) Ich benütze hier bezüglich des historischen Theiles die Arbeit Hebra's „Ueber die sogenannte Phthiriasis“ aus der „Wiener med. Presse“ 1865. Nr. 31—36. die ich, da ich mit ihrem meritorischen Inhalte vollständig übereinstimme, nur unwesentlich verändert wiedergebe. In den Deductionen gegenüber der „Phthiriasis“ darf ich mich um so viel kürzer fassen, als meine Schilderung der durch die Pediculi erzeugten Krankheitserscheinungen ausführlicher gehalten ist. In den letzteren aber liegt ganz allein die unwiderlegbare Kraft der Gegenargumentationen, nicht in der scholastischen Deutung von „Schriftstellen“ und Historien.

leide an Läusen," „ich habe Läuse," in welcher Bedeutung dasselbe auch bei anderen Autoren angetroffen wird.

Weniger plausibel scheint uns die Deutung, welche Lorry der Etymologie des Wortes unterschiebt, indem er sagt, dass *τὸ φθείρειν* auf das Verderben der Haut unter dem Einfluss der Läuse zu beziehen sei. Die Alten nahmen aber gar nicht an, dass die Läuse die Haut verderben, sondern, im Gegentheile, sie liessen aus der kranken Haut, aus der Caro, die Läuse hervorkriechen.

Wir brauchen hierbei nur auf Aristoteles zurückzugehen, der der Erste von der Läusesucht unter dem Namen *φθειρίασις* spricht, und im Wesentlichen schon vollständig die genetischen Anschauungen über dieselbe niederlegt, welche mit geringen Varianten von allen folgenden Gläubigen der Läusekrankheit, bis auf Mercurialis und zum Theile noch weiter, acceptirt und wiedergegeben werden.

Aristoteles sagt nämlich [1]), dass die Läuse aus dem Fleische sich bilden, dass in deren Folge kleine Pusteln ohne Eiter entstehen (*ἴονθοι μικροί οὐκ ἔχοντες πύον*), aus welchen, wenn sie angestochen werden, Läuse hervorkriechen. Er meint ferner, dass die Läuse sowohl nach einzelnen Krankheiten, als auch bei Individuen, deren Körper von besonders wässeriger Beschaffenheit wäre, entständen, und endlich, dass sowohl Vögel, als Fische und vierfüssige Thiere, mit Ausnahme des Esels, von dieser Art Krankheit heimgesucht werden.

Mit dieser Nosogenie aus dem Munde des grossen griechischen Naturhistorikers ist auch Alles gegeben, was die Naturwissenschaft der folgenden Jahrhunderte über diese Krankheit zu sagen wusste. Was sonst noch darüber mitgetheilt wurde, beschränkt sich auf mehr weniger lebhaft und grell gefärbte Erzählungen und Schilderungen über verschiedene Opfer der Läusesucht, unter denen wir zumeist berühmte oder berüchtigte Persönlichkeiten antreffen.

Weit in die Zeiten vor Aristoteles gehen die Bekenner der Läusesucht zurück und finden, dass schon Pharao, weil er die Juden nicht ziehen liess, mitsammt seinem ganzen Volke von den Läusen heimgesucht wurde.

Zur Herbeirufung der dritten unter den „zehn Plagen Aegyptens" sprach nämlich Gott zu Moses (Exodus, Cap. 8, V. 12.): Sprich zu Aharon: Strecke deinen Stab und schlage den Staub der Erde (והך את־עפר הארץ) und er soll werden zu „Chinim;" (והיה לכנם) im ganzen Lande Mizraim. — V. 13. Und sie thaten also, und Aharon streckte seine Hand mit seinem Stabe; und er schlug den Staub der Erde, „und es war Hakinom" (ותהי הכנם) an Menschen und an Vieh. Aller Staub der Erde ward Chinim (היה כנים) im ganzen Lande Mizraim. — V. 14. Und es thaten also die Bilderschriftkundigen mit ihren Künsten hervorzubringen die „Kinim" (את הכנים), aber vermochten es nicht; und so war „Hakinom," (ותהי הכנם) an Menschen und an Vieh.

In dem in Leipzig 1863 von S. Herxheimer herausgegebenen Pentateuch finden wir nun zu der hier citirten Stelle einen Commentar, aus dem erhellt, dass das Collectivum כנים כנם, das nur hier und Psalm 105, 31. vorkömmt, nach traditionellen Erklärungen und Josephus Läuse bedeute, nach der Septuaginta aber und Philo, welche aller-

1) De hist. animalium. Vol. 5. Cap. 31.

dings die Beschaffenheit Aegyptens kannten, eine Art kleiner, fast unsichtbarer Mücken, die in die Augen fliegen und durch Nasen und Ohren eindringen. . . . Auch das talmudische כנה wird nicht bloss von Läusen, sondern auch von einem Wurme in der Frucht (Para, 9, 2,) und anderem Ungeziefer gebraucht. „Da jene Stechmücken aus den überschwemmten Reisfeldern in den Herbstmonaten wie Staubwolken hervorkommen, so passt . . . . . . ihre Entstehung aus עפר (Staub. vid. Text).

Aus den hier gegebenen Daten ist ersichtlich, dass gerade die Männer, welche am meisten über die Naturverhältnisse Aegyptens unterrichtet zu sein Gelegenheit hatten, wie die der Septuaginta und wie Philo unter כנים nicht Läuse verstanden, sondern Ungeziefer überhaupt, kleine Mücken, die eine regelmässige Landplage Aegyptens bilden, wie denn auch der noch später zu erwähnende Diodorus Siculus ein Gleiches erzählt. Pharao und sein Volk sind demnach nicht mit Läusen in der dritten Plage bescheert worden, sondern mit „Kinim.“ Was diese seien, wissen wir nicht. Gewiss aber haben sich die besten Uebersetzer nicht für „Läuse“ entschieden. Und so hat auch der gewissenhafte Mendelssohn nicht „Läuse“ übersetzt, sondern das unbestimmtere Collectivum „Ungeziefer“ vorgezogen.

In der Folge erfahren wir nur von vereinzelten Opfern der Phthiriasis. Nach Aristoteles sind der Dichter Alkmanes, und der Tragödiendichter Pherecydes an der Läusesucht gestorben. Von Letzterem sagt später Aelian: Zuerst gab er einen Schweiss von sich, und darauf erwuchsen Läuse (φθεῖρες), und als sein Fleisch sich in Läuse zersetzte, da erfolgte die Auflösung, und so gab er seinen Geist auf.

Nebenher wird auch Acastus, Sohn des Pelias, ferner auch Mukios, und der atheniensische Philosoph Speusippos, Sohn des Eurimedon, ein Verwandter des Plato und endlich Plato selber als an Läusesucht verstorben angeführt.

Nach verschiedenen Angaben soll auch der auf Befehl Alexander d. G. in Fesseln geschlagene Olynthier Kalisthenes dieser Krankheit erlegen sein.

Hippokrates weiss über die Läusesucht Nichts, und was Celsus [1]) über eine solche berichtet, hat mit der von Aristoteles geschilderten keine Aehnlichkeit. Er sagt a. a. O. unter dem Kapitel: De pediculis palpebrarum „Genus quoque vitii est, qui inter pilos palpebrarum nascuntur; i. e. φθειρίασιν graeci nominant . . . . . exulceratisque vehementer oculis aciem quoque ipsam corrumpit“ (scil. pituita).

Plinius äussert sich über den Gegenstand sehr vorsichtig, indem er sagt [2]): in foedis impurisque corporibus pediculi nascuntur. Doch erwähnt er an anderen Stellen [3]) erzählungsweise des Alkmanes und Anderer, die nach den Angaben früherer Autoren der Läusesucht erlegen seien.

Diodorus Siculus [4]), dessen wir schon bei Gelegenheit unseres Bibelcitates gedacht, ein Geschichtschreiber unter Cäsar und Augustus, der einen grossen Theil Asiens, Afrikas und Europas bereist hatte, erzählt gar wunderbare Dinge von den Akridophagen (von ἀκρίς = locusta = Heuschrecke) einem Nachbarstamme der Aethiopier. „Diese Heuschreckenfresser sind von leicht beweglichem Körperbaue, erreichen aber kaum mehr als das 40. Lebensalter. Wunderbar und erschrecklich

---

1) Lib. VI. Cap. 15. (Ed. Lond. 1837. pag. 211).
2) Hist. mundi Lib. 27.
3) Hist. nat. Lib. XI. Cap. 33.
4) Hist. Lib. III. ed. Rhodom. pag. 162.

jedoch sei ihr Lebensende. Denn bei herannahendem Alter entstehen an ihrem Körper geflügelte Thiere von nicht bloss verschiedener Gattung, sondern auch Art und Gestalt, alle jedoch schrecklich. Vom Bauch und der Herzgegend ausgehend, verbreiten sie sich bald über den ganzen Körper. Der Ergriffene fühlt Anfangs einen Reiz von Jucken, wie bei der Krätze, und wird von einem leichten Kitzel erregt, in dem Wonne mit Schauer wechselt. Sobald jedoch diese anfänglich unter der Haut befindlichen Thiere auf die Oberfläche gelangen, so erscheint eine grosse Menge dünner Jauche mit geringen Schmerzen, und indem er sich mit den Nägeln immer mehr zerfleischt, haucht er sein elendes Leben aus."

In der Höhe der Geschwürsbildung jedoch schwirrt eine grosse Menge von Würmern heraus, indem ein Schwarm nach dem andern, gleichsam wie aus einem vielfach durchbohrten Gefässe, hervorbricht, so dass sie allen Versuchen sie abzulösen, spotten."

Auch Agatharcides erwähnt dieser Schmarotzerthiere, hält sie aber den Zecken ähnlich (ricinis similes).

Nach Livius (Lib, IX) und Val. Maximus (L. I. Cap. 2.) soll auch Pleminius, der von Scipio als Legat nach Locris geschickt worden war, im Gefängniss zu Rom an der Läusesucht gestorben sein, wohin er wegen Zerstörung des Tempels der Proserpina gebracht worden war.

Plutarch erzählt von einer anderen Gattung Läusesucht, welcher der Dichter Ennius und der Dictator Sulla erlegen sein sollen. Die meisten Autoren weisen nach, dass bezüglich des Ersteren hier eine Verwechslung stattfand, indem Eunus, der Anreger des Sklavenkrieges auf Sicilien, hier nur gemeint sein könne. Von Letzterem, Sulla, sagt Plutarch [1]), dass sich „sein Körper ganz in Läuse verwandelte, (corpus in pediculos totum versum), und obgleich viele Personen Tag und Nacht damit beschäftigt waren, diese Läuse zu entfernen, so konnten sie doch nicht so viel wegnehmen, als hinzukamen, so dass seine Kleider, Badegeräthe, Waschbecken und Speisen von denselben erfüllt wurden. Und, obwohl er öfters des Tages badete, den Körper wusch und abrieb, so nützte dies dennoch Nichts. Denn die Umwandlung seines Körpers in Läuse war so rasch, dass sie eine jede Reinigung vereitelte (celeritate vincebat enim conversio, superabatque copia omnem purgationem)."

Mehr an die Sache hält sich wieder Galen, der an verschiedenen Stellen [2]) in seinen Werken über die Läusekrankheit zu sprechen kommt, und ganz ausschliesslich in seinem Buche: de comp. med. sec. loc. Lib. I. in einem Kapitel: de Phthiriasi, hoc est morbo pediculari über dieselbe handelt. Er sagt daselbst, dass bei „Manchen die Läuse in grosser Menge auf dem Kopfe entstehen, aus vielen hitzigen Säften zwar, die aber dennoch in der Hitze nicht so weit vorgeschritten sind, wie die scharfen und die serösen Säfte. Desshalb sei es klar, dass die Läusekrankheit in der Tiefe der Haut entstehe, wo es allerdings auch möglich ist, dass sich die Läuse entwickeln, nicht aber an der Oberfläche."

Zu jener Zeit, wie auch später im Mittelalter scheint man die Läusesucht als eine Strafe Gottes angesehen zu haben, die man daher grausamen Menschen überhaupt, Despoten und Gottesleugnern, namentlich aber den Christenverfolgern angedeihen liess. Darum mussten denn auch Antiochus Epiphanes, Herodes d. G. sein Enkel Herodes

---

1) Nach Lorry l. c. pag. 576.
2) Lib. de Theriaca ad Pisonem. C. 18., Lib. de cibis boni et mali succi, Lib. II. De alimentorum facultatibus. De simpl. med. II.

Agrippa, der römische Kaiser Cajus Galerius Valerius Maximus, Julianus, Onkel des berüchtigten Apostata gleichen Namens, Kaiser Arnulf, Honorius, König der Vandalen, so wie Scio, König der Dänen u. A. an der Läusesucht zu Grunde gehen. Sie wurden Alle von so grossen Mengen Läusen befallen, dass sie, besonders Letzterer „bis auf das nackte Gebein“ von den Läusen verzehrt worden sein sollen.

Und damit kein Stand und auch das schöne Geschlecht nicht sein Kontingent zur Opferreihe der Phthiriatiker zu stellen versäume, liess man noch den Bischof Lambertus und die Pheretima, von der Herodot Mordgeschichten berichtet, in der Läusekrankheit einen elenden Tod finden.

Oribazius und Paul v. Aegina, ersterer im 4., letzterer im 7. Jahrhunderte, gaben Mittel zur Tödtung der Läuse und zur Heilung der Phthiriasis an, und empfehlen verschiedene Harze und Balsame, Verathrum, besonders aber Delphinium Staphysagria, von den Alten darum auch Pedicularia genannt. Paul v. Aegina meinte übrigens noch, so wie Aetius, dass die Läuse durch den übermässigen Genuss von Feigen entstünden.

Unter den Arabern beschäftigen sich vorzüglich Avicenna und Ebenzoor mit den die Haut infestirenden Epizoen. Ersterer lehnt sich an die von Galen gegebene Definition an, berücksichtigt jedoch auch noch die Aeusserung des Aristoteles und sucht die Meinungen Beider dadurch einander näher zu bringen, dass er commentirt, es habe Aristoteles mit der „Umwandlung des Fleisches in Läuse“ es nicht wörtlich meinen können, sondern, dass die Läuse zwischen der Haut und dem Fleiche entstünden, et „quod pediculi ex excrementis calidis tertiae et ultimae coctionis putrefactis, non acribus non pravis gignuntur, quia ex acri et virulenta materia nullum animal gignitur.“

Avenzoar beschrieb unter dem Namen Soab ein Thier, von welchem er sagt: Es entsteht in ihren Leibern, an ihrem Aeussern, Etwas, was die Leute Soab nennen, und sich in der Haut befindet. Wird die Haut abgezogen, so kommt aus verschiedenen Stellen derselben ein kleines Thier hervor, welches kaum zu sehen ist.“

Lange herrschte ein Streit darüber, ob Ebnzoor mit diesem Worte Soab Läuse, oder Nisse, oder die Krätzmilbe gemeint habe. Da er jedoch an anderen Orten sich des Wortes Soab oder Soabe, zur Bezeichnung von Thieren bedient, welche „in den Haaren leben, und durch das Kämmen aus denselben entfernt werden;“ ferner sagt, dass sich diese Thiere in den Kleidern der Menschen und den Gefiedern der Vögel aufhalten, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass er mit dem Worte Soab, Asoabat, Soabe, Läuse gemeint habe.

Nicht unerwähnt darf hier die teleologische Ansicht des Averroes[1]) bleiben, der da meint, dass der Zweck der Läuse kein geringerer sei, als der, dass die Natur nicht müssig gehe (ut non ocietur natura).

Von den Anschauungen, welche im Mittelalter über die Läusesucht herrschten, geben uns Amatus Lusitanus und Petrus Forestus Proben. So erzählt der Erstere von einem Edelmanne, Namens Tabora in Lissabon, der an dieser Krankheit elend zu Grunde gegangen sein soll. „Sein Körper strotzte so voll von Läusen, dass zwei seiner äthiopischen Sklaven nichts Anderes zu thun hatten, als aus seinem Körper Körbe voll mit Läusen in's Meer zu tragen.“ Auch eines anderen Falles erwähnt derselbe Autor, wo bei einem Armen, aus einem Geschwüre am Rücken täglich eine Menge Läuse hervorkamen, die „ohne Zweifel zwischen Haut

1) 12. metaph. 18.

und Fleisch entstanden waren." Ein dritter, von ihm wiedergegebener Fall betrifft einen edlen Venetianer.

Forestus berichtet über einen ausgezeichneten Maler (pictor Boecklandius), „welcher an einem unsäglichen Jucken am Rücken litt. Als ihm dagegen das Glüheisen applicirt worden war, entstanden Blasen, welche, aufgeschnitten, eine grosse Menge von Läusen lieferten." In einem anderen Falle will er in einer Struma solche Thiere gefunden haben.

Von Scander Bassa, türkischem Landvogt in Bosnien, welcher im Jahre 1499 in Friaul eingefallen war und daselbst viele Menschen gefangen und getödtet hatte, und die Christen verfolgen liess, erzählt Zeil (Cent. V. epist. n. 11. p. 75.), dass er an seinem ganzen Körper Läuse bekommen, die ihm „seine Aerzte nicht vertreiben konnten, sondern, dass er darüber seine Seele ausgespieen hat."

Ulisses Androvandes theilt in seinem Buche: de animalibus insectis, mit, dass zwei wegen Simonie in Verruf gekommene Bischöfe: Lambertus v. Constanz und Fulcherus v. Nymwegen, sowie Papst Clemens VII., der freilich ein Gegenpapst war, an der Läusesucht gestorben seien.

Sehr ausführlich ergehen sich einzelne „Phthiriologen" über das grässliche Ende Philipp II. Ueber seinen 1597 im Escurial zu Madrid erfolgten Tod sagen sie, dass, „nachdem Philipp längere Zeit an Gicht, Wassersucht etc. gelitten, er im rechten Kniee einen bösen Abscess bekam, nach dessen Eröffnung sich vier andere auf der Brust bildeten, welchen eine so grosse Menge von Läusen folgte, dass, während vier Personen ihn in Linnen schwebend erhielten, zwei andere abwechselnd kaum die Läuse wegzufegen vermochten. Endlich bekam er eine grosse Menge von Geschwüren an Händen und Füssen, Dysenterie, Hydrops, Tenesmus, — und all' diese Uebel begleitete eine Unzahl herumkriechender Läuse, von denen er, an's Bett gefesselt, wie er war, sich nicht befreien konnte, bis an sein Ende."

Auch Theophrastus Paracelsus, genannt „Bombastus" war ein Anhänger der Phthiriasislehre, indem er sagte, dass die Läuse aus verdorbenem Blute entstünden.

Die Aerzte des 17. Jahrhunderts, Hafenreffer, Mercurialis, Joh. Gorraeus, G. Francus de Frankenau u. A. schliessen sich den Ansichten der alten Griechen und Römer an, und sind von der Existenz der Phthiriasis überzeugt.

Letzterer, Frankenau, führt in seiner über diese Krankheit verfassten ausführlichen Abhandlung [1]) einen 1676 in Heidelberg beobachteten Fall an von „Febris, vulgo dicta hungarica" mit Schweissen. Am 11. Tage der Krankheit ungefähr fanden sich bei dem sonst so reinlichen Manne plötzlich zahlreiche Läuse am Kopf und dem übrigen Körper herumkriechend. Am 13. Tage starb der Kranke.

Noch einen ähnlichen Fall erzählt Blondel von einem vornehmen Holländer, der auf dem Meere mit Juden auf einem Schiffe zusammenreiste und den er durch sie „eo morbo pediculari intoxicatum esse suspicabatur. Cutis ejus repleta fuit ut undique ex vola manus, naribus, auribus, oculis, menta, barba, pectore, ano, pene, etc. innumerabiles (pediculos) extrahere posset. Nach zweimonatlicher Badekur kehrte der Kranke „mutatis vestibus" geheilt zurück.

Valentini erzählt unter der Ueberschrift: de phthiriasi inso-

---

1) Frankenau, de Phthiriasi, Miscell. acad. nat. cur. dec. III. a. 5 u. 6. 1697 u. 1698, p. 395.

lita dass D. Gutmann Buxbaum, in Frankfurt, ihm Folgendes mitgetheilt habe:

„Vor zwei Monaten kam zu mir ein 40 Jahre alter Mann mit heftigem Jucken. Abführmittel, Schröpfköpfe etc. nützten nichts. Endlich nach achttägigem Gebrauche eines Decoct. lignorum Ausbruch von juckenden Knötchen. Eines wurde geöffnet, und es fand sich darin „congeries pediculorum, figurae et magnitudinis diversae . . . . ut fere numerari nequiverint."

„Apertis et reliquis tuberculis, et continuato diaphoreticorum et catharticorum mercurialium usu, detersis simul ulcusculis aegrum inter aliquot septimanarum decursum pristina sanitate restitui, qui omni ulteriori pruritu plane immunis vivit."

Im 17. Jahrhunderte soll die Läusesucht mit einem Typhus epidemisch einhergegangen sein. Doch scheint hier eine Missdeutung der von Bernhardi [1]) citirten Febris peticularis vorzuliegen, die wahrscheinlicher einen Petechialtyphus bedeuten sollte.

In einem Falle erfolgte in einem intermittirenden Fieber während der Paroxysmen eine Eruption von läusehältigen Pusteln. Die Läuse sammt den Pusteln verschwanden wieder während der Apyrexie [2]).

Fournier (1671) erwähnt eines alten Mannes, der an einer gichtisch-rheumatischen Affection der rechten Körperhälfte litt, und bei dem sich trotz aller Sorgfalt für Reinlichkeit eine grosse Menge von Läusen einnistete. So lange diese Insekten auf den erkrankten Gliedmassen hausten, waren die Schmerzen vermindert; nach Entfernung der Läuse steigerten sie sich wieder.

Aus dieser Zeit stammen auch die meisten und fabelhaftesten Erzählungen über Läusekrankheit, deren Helden: Alkmanes, Pherecydes, Antiochus, Herodes, Sulla, Philipp etc., wir zum grössten Theile im Früheren citirt haben.

Auch das 18. Jahrhundert zählt genug Schriftsteller, die sich mit der Läusesucht beschäftigten. Lorry spricht sich deutlich über die Existenz dieser Krankheit aus in den Worten: datur certe cachexia pedicularis, (l. c. pag. 578.), ut est cachexia verminosa, quae climate, usu alimentorum, moribus, communicatione vires sumit. Er habe mehrere von diesem Unglück betroffene Knaben, aber keinen daran zu Grunde gehen sehen.

Plenck führt 5 Arten von Phthiriasis an: capitis, pubis, superciliorum, totius corporis et interna. Aus der von ihm gegebenen Beschreibung dieser einzelnen Arten entnehmen wir, dass seine ersten 4 Arten den auch von uns beobachteten Vorkommnissen entsprechen, nur mit der Berichtigung, dass die Phthiriasis superciliorum et pubis durch ein und dieselbe Thierspecies bedingt sind, seine 5. Art aber, welche er so definirt: Phthiriasis interna est ea, in qua pediculi e diversis corporis locis exeunt, ut ex oculis, naribus, auribus, ore, cum urina, sputo, faecibus. Aegroti emaciantur et pereunt, — diese stellt jene fabelhafte Läusesucht dar, welche im ganzen Alterthume und selbst, wie ersichtlich, bis in das achtzehnte Jahrhundert, als eine besondere, von den durch Läuse bedingten, gewöhnlichen Erscheinungen differente Krankheit, und als eigentliche Läusesucht, Phthiriasis, aufgefasst wurde, und die noch im gegenwärtigen Jahrhundert (nach dem Zeugnisse von Josef

1) Bernhardi, Febris peticularis, in Hecker's „Kunst, die Krankheiten des Menschen zu heilen, 5. Aufl. B. II. p. 571.
2) Bernhardi l. c. und Hufeland, Journ. 1813. pag. 122.

Frank[1]) an Chivaud, Cazalis, Albers, L. Marchelli, F. Tournadour, H. Ch. Alt, Harder, J. A. Schultes, eben so an Walentin, Lieutaud, u. s. w., und, wie wir erfahren werden auch an Gaulke und leider auch an Landois Vertheidiger fand.

Lieutaud (1767) behauptet, man finde bei der Phthiriasis Läuse nicht nur aussen auf der Haut in enormer Anzahl, sondern auch unter der Haut, und unter dem Pericranium. Er gibt sogar an, dass man bei Sektionen Läuse nicht nur zwischen den Hirnhäuten, sondern sogar in der Substanz des Gehirns angetroffen habe.

Rust berichtet von weissen Läusen, welche aus einer, ein unerträgliches Jucken im Innern veranlassenden Geschwulst, in welche ein Einschnitt gemacht worden war, herauskamen. Heberden sagt, dass Läuse in den Geschwülsten leben, welche den gewöhnlichen Läusen ähnlich, nur von weisserer Farbe seien. Lafontaine (1792) berichtet von einem Falle, wo bei einem Weichselzopfe Millionen von Läusen vorkamen.

Einzelne der erwähnten Autoren behaupten, dass die Läuse aus der Haut zuweilen mit dem Schweisse hervorkriechen, oder in eigenen Hügelchen und Eitergeschwüren, oder wohl gar in Eingeweiden, z. B. im Herzen, im Magen, sich befanden. Man hat dem Genuss von faulem Menschenfleisch, von eingesalzenen Heuschrecken, von Läusen selbst, von Wipernfleisch (Galen), von Feigen (Aegina und Aetius); der Zauberei, dem Umgange mit Hunden, endlich der Unreinlichkeit überhaupt die Entstehung der Läuse untergeschoben.

Dagegen haben andere Autoren, die zwar die Ansichten der Vorfahren in ihren Werken anführen, ohne sie zu vertreten, wie Josef Frank, Turner, keine Ueberzeugung von der Existenz der Läusesucht, geben jedoch zu, dass durch Unreinlichkeit die Entstehung der Läuse möglich sein, oder doch begünstigt werden könne.

Willan und Bateman sprechen zwar nicht mehr von der Läusesucht; allein Ersterer führt in seiner Abhandlung über Prurigo senilis ein eigenes Thier an, welches er auf Pl. 6 abzeichnet. Bei einem alten Manne, der an Prurigo senilis litt, soll eine grosse Anzahl dieser Thiere vorhanden gewesen sein, welche Willan nur in diesem einzigen Falle zu beobachten Gelegenheit hatte. Weder die Krankheit, noch das Insekt sollen weder dem Weibe, noch der Familie mitgetheilt worden sein. Bateman jedoch ist dieser Ansicht nicht, indem er sagt, dass das in Rede stehende Thier gewiss keine Laus gewesen sei, sondern dem Genus Pulex angehört haben dürfte.

Biett, dem das Vorkommen von Kleiderläusen eine bekannte Thatsache war, verwechselte dennoch die dadurch hervorgebrachten krankhaften Erscheinungen auf der allgemeinen Decke mit jenen bei Prurigo vorkommenden Excoriationen, so dass er Beide zusammen als Prurigo pedicularis aufführt. Auch Alibert adoptirte diese Bezeichnung der Prurigo pedicularis, weiss sie jedoch sehr wohl von der Prurigo senilis zu trennen. Er ist der Ansicht, dass das Ungeziefer in unzähliger Menge, und so zu sagen in der Haut sich erzeugen und fortpflanzen könne. Er erzählt die Geschichte eines Herrn Laval, welcher 12 Jahre hindurch an Prurigo pedicularis gelitten, und dagegen die verschiedensten Mittel, so wie die grösste Reinlichkeit gebraucht habe, jedoch fruchtlos. Die Läuse erschienen an der ganzen Hautoberfläche; nur Hände und Gesicht blieben verschont. In der Haut des Körpers erschienen zel-

---

1) L. c. 3 B., S. 126.

lige Blattern, so gross wie Pfefferkörner, in welchen in weniger als 24 Stunden Läuse von verschiedener Grösse und in ungeheurer Anzahl entstanden, die ein so fürchterliches Jucken erregten, dass der Kranke unablässig Tag und Nacht seine Haut mit den Fingernägeln zerschund." „Das Ausserordentlichste bei dieser Geschichte aber war," sagt Alibert, „dass sobald diese Thierchen verschwunden waren, die Symptome der äussersten Anämie auftraten. Der Puls wurde von Tag zu Tag schwächer, die Zunge trocken, der Kranke verbreitete einen Gestank, wie ein Gemenge von faulenden thierischen und vegetabilischen Substanzen, und starb endlich unter grossen Qualen."

Rayer spricht sich gegen die Existenz der Läusesucht aus, und führt nur viele der früher erwähnten Erzählungen an, ohne an ihre Wahrheit selbst zu glauben. Er kennt die drei existirenden Läusespecies sowohl, wie die krankhaften Erscheinungen, welche die Thiere durch ihre Anwesenheit auf der allgemeinen Decke erzeugen. Er macht somit eine löbliche Ausnahme von seinen französischen Kollegen, die sich der Mehrzahl nach für die Existenz der Phthiriasis aussprechen und theilweise sogar zugeben, dass sich in derselben die Läuse spontan entwickeln können. Namentlich müssen Chausit[1]) Gibert[2]) und Devergie[3]) erwähnt werden, welcher Letztere die Aerzte der Gegenwart darob sehr tadelt, dass sie mit der Existenz der Phthiriasis es zu leicht nehmen, während die Alten derselben eine so grosse Wichtigkeit beilegten.

Devergie behauptet ferner in seiner Ausführung, dass bei jugendlichen Individuen, wenn auch die grösste Reinlichkeit bei ihnen beobachtet würde, es keineswegs selten wäre, wie plötzlich, während der Reconvalescenz von vorausgegangenen schweren Krankheiten, oder auch unter Vorhergehen von Unbehagen, Appetitlosigkeit, allgemeiner Schwäche u. s. w. eine bedeutende Menge von Läusen am Kopfe entstehe. Eben so führt er: Unreinlichkeit, Elend und Armuth mit all' ihren Folgen als Ursachen für die Entstehung von Läusen auf dem Kopfe an; und wiewohl er endlich auch nicht läugnet, dass auch die Läuse von einem Menschen auf den andern übertragen werden können, so lässt er sich doch weiters zu der Annahme hinreissen, dass sowohl bei Erwachsenen, als bei Kindern und Greisen in vielen Fällen die Läusesucht auch spontan auftreten könne, und zwar unter Bedingungen, die durch Temperament, Constitution und sociale Verhältnisse gegeben sind. Als Gewährsmann für diese seine Ansicht zitirt er einen früheren Arzt des Hôpital St. Louis, Mr. Möronvalle.

Hardy und Bazin[4]) schliessen sich dieser Anschauung zwar nicht an, indem sie weder an eine Phthiriasis, noch an eine spontane Entstehung der Läuse glauben. Nichtsdestoweniger stimmt Hardy dafür, dass man Prurigo pedicularis als eine selbstständige Krankheit beibehalten solle, die er für eine gar nicht leichte, namentlich für alte Individuen bedeutsame Krankheit hält, und die, wie er glaubt, sogar in manchen Fällen allen Mitteln der Kunst widersteht.

Während demnach die Franzosen bezüglich der Lehre von der Phthiriasis nur getheilter Meinung sind, zeichnen sich von ihnen die englischen Aerzte der Gegenwart dadurch vortheilhaft aus, dass sie alle Berichte über Läusekrankheit in das Bereich der Fabeln verweisen[5]).

1) l. c. 426.
2) l. c. 263.
3) l. c. 647.
4) l. c. 244.
5) Wilson, pag. 293. l. c.

Dennoch hat in einer Sitzung der med. chir. Gesellschaft in London vom 15. Januar 1838 [1]) ein Mr. Bryant über eine Gouvernante referirt, die in Guy's Hospital in einem hohen Grade an Phthiriasis gelitten habe, und dass alle Versuche, sie davon zu befreien, misslangen.

Unter den neueren deutschen Autoren bekennt sich zunächst bloss Fuchs als Anhänger der Lehre von der Läusesucht. Doch lässt er diese nicht durch wirkliche Läuse, pediculi, sondern durch eine eigene Gattung Milben, Acarus, oder Gamasus Latreille entstehen, und bezeichnet sie darum auch nicht mit dem bisher gebräuchlichen Namen Phthiriasis, sondern mit einem neuen, von ihm gebildeten: Knesmus Acariasis.

Er sagt: „Es gibt, wie eine ziemliche Reihe von Beobachtungen anderer Autoren darthut, und wie ich mich durch Autopsie überzeugte, ein, gewöhnlich Phthiriasis oder Läusesucht genanntes Leiden, bei welchem läuseähnliche Milben (aus der Gattung Acarus o. Gamasus Latreille) im Gewebe der unverletzten Haut entstehen und aus eigenen, aufbrechenden Geschwülsten hervorkommen. Diese Form, welche Sauvages und Plenck von den Läusen auf der Haut als Phthiriasis interna oder externa unterschieden haben, stelle ich als eine eigene Art der Gattung Knesmus auf, nenne sie aber, weil das bei ihr vorkommende Thier kein Pediculus, φθείρ, sondern ein Acarus ist, Acariasis."

Fuchs meint, dass sich dieses Thier schon dadurch von den wahren Läusen unterscheide, dass es niemals auf andere Individuen übergehe.

Die Erscheinungen, die durch dieses Thier hervorgerufen werden, bestehen in der Entwicklung schmutzig-dunkelrother, weicher Erhabenheiten von Erbsen- bis Bohnen-Grösse, in einzelnen Fällen noch von bedeutenderem Umfange. Durch das heftige Kratzen werden früher oder später einzelne dieser Geschwülste zerrissen oder öffnen sich von selbst, wobei eine geringe Menge heller oder jauchiger Flüssigkeit, und nebstdem unzählige kleine, weissgefärbte Thierchen, die sich sehr schnell bewegen, und in Schaaren über den Körper verbreiten, zum Vorschein kommen. Allmälig eröffnen sich immer mehr und mehr Beulen, neue schiessen wieder auf, der ganze Körper wird belebt, das Beissen, Jucken, Brennen in der Haut nimmt immer zu, die schon früher kachektischen Kranken werden kraftlos, der Schlaf flieht, die Esslust schwindet, ihre Ausdünstung verbreitet einen üblen Geruch, und öfters erhebt sich Fieber, welches einen putriden Charakter annimmt."

An einer andern Stelle bemerkt derselbe Autor, nachdem er den von Alibert über einen Herrn Lavalle mitgetheilten Fall von Prurigo pediculaire erzählt hat, dass ihm selbst ein Fall von sogenannter „Läusesucht" neben Knesmus vorgekommen sei, der mit einer Menge noch „anderer uroplanischer" Symptome verlief. In diesem Falle, welcher eine hochbetagte, cachektische Bauersfrau betraf, hatten sich auf der Haut des Nackens und Rückens zahlreiche schmutzig-rothe Beulen gebildet, aus welchen, als sie aufbrachen, „kleine läuseähnliche Milben zu Tausenden hervorkamen. Patientin starb an Marasmus."

Dieser und noch andere in Fuchs's Werke angeführte Fälle führten ihn zu dem Glauben, „dass Acariasis ein Produkt der Uroplanie .... sei, und dass sie durch gleichzeitig vorhandene Syphilis, Gicht, begünstigt werde."

Eine mehr naturgeschichtliche Basis der Lehre von der Phthiriasis zu geben hat Dr. Alt versucht. In einer im Jahre 1824 zu Bonn

---

1) Gazette médicale. 12. Mai 1838.

erschienenen Dissertation „De Phthiriasi," hat derselbe auf zwei von ihm beobachtete Fälle von einer grossen Läusemenge hin die Thesis aufgestellt, dass hier eine eigene Gattung Läuse, die er Pediculus tabescentium nannte, vorhanden gewesen sei. Die von den betreffenden Kranken entnommenen Läuse wurden abgezeichnet, und sohin charakterisirt, dass sie von den Pediculis capitis et vestimenti durch einen mehr abgerundeten Kopf (capite magis rotundato), längere Fühlhörner (antemnis longioribus), und durch einen je nach Beschaffenheit des Unterleibes längeren und breiteren Brusttheil (thorace ratione habita abdominis longiori et latiore); endlich durch einen Unterleib, dessen Rand beiderseits flach ausgebuchtet erscheint (abdominis margine utroque ter obiterque sinuato) . . . . etc. unterscheide.

Diese hier wiedergegebene Charakteristik des neu erfundenen Pediculus tabescentium wurde von Dr. Leonard Landois zum Gegenstand eines genauen Studiums und einer gewissenhaften Prüfung gewählt, deren Resultat er in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie," (herausgegeben von C. Theodor v. Siebold und Albert Kölliker 14. Bd. Leipzig 1864, pag. 39 et sq. veröffentlichte. Landois fand, dass die von Alt gegebene Zeichnung des Pediculus vestimenti theilweise unrichtig sei, und dass man andererseits öfters Exemplare dieser Läuse antreffe, welche eine unverkennbare Identität mit der von Alt gegebenen Zeichnung seines pediculus tabescentium aufweisen. Dieser Umstand, so wie noch andere anatomische und naturhistorische Thatsachen, die er bei seinen Untersuchungen kennen lernte, führen Landois zu dem ganz richtigen Schlusse, dass es einen Pediculus tabescentium sicherlich nicht gebe, — mit welcher Ansicht auch Küchenmeister, G. Simon, Hebra u. A. übereinstimmen.

§. 965. Mit dem Nachweise, dass der Pediculus tabescentium Alt nicht als besondere Lausspecies existire, war zugleich festgestellt, dass auf der menschlichen Haut nur die drei schon erwähnten und längst bekannten Arten von Läusen, die Kopflaus, die Kleiderlaus und die Filzlaus vorkommen. Da aber für diese Thiere ihre geschlechtliche Entstehung zweifellos dargethan war und eine Generatio aequivoca für dieselben schlechterdings nicht mehr angenommen werden konnte, so musste auch die Phthiriasis im Sinne der Alten vollständig aufgegeben werden. Man konnte unmöglich mehr glauben machen, dass aus der Haut, dem Fleische, den Säften des Körpers Läuse und Läuse in Unzahl entstehen, die aus den Augen, der Nase, mit dem Urin etc. herauskämen, wie dies in den oben citirten der Hebra'schen historischen Studie entnommenen Erzählungen geltend gemacht und in dem Ausspruche des Aristoteles axiomatisch gelehrt worden war: Pediculi ex ipsis animalibus fiunt, in quibus generantur. Und es wurde nun auch allgemein als feststehend betrachtet, dass die Erzählungen von aus dem Körper hervorgegangenen, oder in und unter der Haut vorgefundenen Läusen theils einfache Mythen seien, theils auf einer Verwechslung mit Maden, die wohl in Wunden sich vorfinden können, beruhen [1]).

Nur von einer Seite ist die „Phthiriasis" wieder als eigenthümliche Krankheit geltend gemacht worden, aber nicht ganz in dem alten Sinne, sondern mit der Restriction, dass zwar die Läuse nicht im Körper entstehen, aber in geschlossenen Beulen und trockenen

---

1) Husemann, Zeitschr. der Wr. Ges. d. Aerzte, 1851. Baerensprung, die Hautkrankheiten. pag. 123 u. A.

Höhlen der Haut und des subcutanen Gewebes in grosser Menge sich ansammeln und nach Eröffnung dieser „trockenen“ Abscesse massenweise hervorkriechen könnten.

Dr. Gaulke in Insterburg hat zunächst im Jahre 1863 in Casper's Vierteljahrschrift zwei derartige Fälle eigener Beobachtung mitgetheilt.

Der erste Fall betraf eine alte, gelähmte, blödsinnige Frau, die, von Kleiderläusen heimgesucht, einen bösen Ausschlag bekommen hatte. Es zeigten sich unzählige, kleine, erbsengrosse, $1/4'''$ tiefe Löcher der Haut, in denen Tausende von Läusen wimmelten. Das Weib ging an einer „Phthiriasis externa“ zu Grunde, ohne dass eine andere innere Krankheit dazu gekommen wäre. —

An einem Manne ferners, der als durch lüderliches Leben anämisch und kachektisch, von gelblicher Gesichtsfarbe und dünner pergamentartiger Haut beschrieben wird, beobachtete Gaulke gegen hundert erbsen- bis haselnussgrosse, theils offene, theils mit dünner Haut bedeckte, lividrothe, etwas erhabene, abscessähnliche Stellen. In den offenen Höhlen selbst Tausende von Läusen, jedoch ohne einen Tropfen Eiter. Die geschlossenen, mit einer pergamentartigen Haut bedeckten Höhlen liessen bei der Betrachtung mit der Loupe zahlreiche stecknadelkopfgrosse Poren entdecken und waren wie ein mit Schrotkörnern gefüllter Sack anzufühlen. Bei der Eröffnung derselben entleerte sich ihr lebender Inhalt ohne einen Tropfen Flüssigkeit. Weiters bemerkt er, dass die Ansammlung der Läuse im Unterhautgewebe in der Weise zu Stande kommen solle, dass die Läuse mittels ihres Afterstachels die Haut durchbohren, um ihre Eier unter die Oberhaut zu legen.

Diesen Mittheilungen liess Gaulke eine neuerliche im Jahre 1866 [1]) folgen.

Die Angaben Gaulke's haben in Landois einen sehr eifrigen Fürsprecher gefunden [2]), welcher zweimal das Wort für dieselben nahm und darzuthun versuchte, dass die Läuse in geschlossenen Abscessen und im subcutanen Gewebe sich ansammeln könnten und so eine echte Phthiriasis darstellten. Er selbst hat aber ein solches Vorkommen persönlich nie beobachtet, und stützt sich nur einerseits auf die de merito doch auch von seinem Standpunkte verwerflichen Angaben der Alten und die sehr geringe pathologische Kenntnisse verrathende Schilderung Gaulke's, andererseits auf die durch eigene Beobachtung niemals erwiesene Supposition, dass sich die Kleiderläuse mittels ihrer Saugwerkzeuge [3]) in die Haut selbst einbohren.

In der schon erwähnten Arbeit vom Jahre 1865 und in einer Erwiederung an Landois im Jahre 1866 [4]) hat Hebra neuerlich dargethan, dass die Läuse vermöge ihrer anatomischen Beschaffenheit nicht in geschlossenen Höhlen und auch in Flüssigkeiten nicht leben können; dass Niemand von den objectiven Beobachtern, auch Landois nicht, ein solches Vorkommen je gesehen [5]), und dass weder in dem Sinne der Alten, (Generatio aequivoca) noch im Sinne von Gaulke-

1) Wr. med. Wochenschrift, Jahrg. 1866. pag. 380. 398.
2) Landois, Ueber die Existenz der echten Läusesucht, Wr. med. Wochenschr. 1866. pag. 265 et sequ. pag. 620.
3) l. c pag. 297.
4) Hebra, Noch ein Wort über die so genannte Phthiriasis. Wiener med. Wochenschr. 1866. pag. 425 et sequ.
5) Landois' „dringende Bitte an alle Herrn Collegen etwaige Beobachtungen über Phthiriasis-Fälle im Interesse der Wissenschaft mittheilen zu wollen“ (l. c. pag. 623) ist bis heute noch nicht erfüllt worden.

Landois (Läuse in und unter der Haut) es eine Phthiriasis gebe, noch je gegeben habe.

Das ungewöhnlich grosse, auf weit über 10,000 sich belaufende Beobachtungsmateriale an Pediculosen, das Hebra seit mehr als 30 Jahren und mir seit einem Decennium zur Verfügung stand, hat uns gelehrt, dass die Läuse keine anderen Erscheinungen auf der Haut hervorrufen, als diejenigen, welche bei Epizoen und andauernden Hautreizen anderer Art auf derselben zu entstehen pflegen, und die wir unter den klinischen Begriff des Eczema arteficiale und Excoriationes jederzeit zusammengefasst und wiederholt im Verlaufe dieses Werkes geschildert haben.

Nach der Verschiedenheit, welche die erwähnten drei Läusearten in anatomischer Beziehung, in Bezug auf Wohnung und Lebensweise darbieten, und je nach der Häufigkeit und Andauer ihrer Gegenwart, erhalten auch die durch sie veranlassten Verletzungen der Haut und die Eczemerscheinungen ein besonderes klinisches Gepräge.

Um diesem Rechnung zu tragen, müssen wir die genannten drei Arten der Läuse gesondert naturgeschichtlich vorführen. Die Schilderung der den einzelnen derselben entsprechenden Krankheitserscheinungen wird sich dem folgerichtig anschliessen.

a) Die Kopflaus. Pediculus capitis.

§. 966. Die Kopflaus, Pediculus capitis ist von grauer Farbe, 2 mm. l. Die Jungen kriechen nach 9 Tagen aus den Nissen und sind nach 18 Tagen ausgewachsen. Von der später zu beschreibenden Kleiderlaus unterscheidet sie sich durch den breiteren Thorax und die schwärzliche Farbe der Hinterleibsränder. Der Kopf und die Extremitäten sind verhältnissmässig etwas dicker. Die Hacken der letzteren zeigen an ihrer inneren Seite einen feingezähnten Rand. Die Stigmata, jederseits sechs, befinden sich nahe am Seitenrande in symmetrischer Anordnung. Am Hinterleib gehen dicke Verbindungsbögen von einem Tracheenstamme zum anderen.

Der Thorax ist länglich viereckig, schmäler als der Bauch. Der Hinterleib zeigt sieben am Rande gekerbte und schwärzliche Segmente. Alle 6 Füsse sind gleich. Das letzte Tarsusglied trägt an seiner Aussenseite eine grosse Kralle; an seiner Innenseite zwei gerade dicke hornige Stifte und eine grosse Borste [1]).

Fig. 29.



Fig. 29. Männliche Kopflaus mit dem Tracheensysteme und den Respirationsstygmen (nach Küchemeister).

Die Männchen (Fig. 29) sind der Zahl nach geringer als die Weibchen; ihr letzter Bauchring ist vorstehend und abgerundet. An ihrer Rückenfläche sind sie mit einer von reichlichen Rauhheiten besetzten klappenförmigen Oeffnung versehen, die als Aftermündung und als Porus genitalis gleichzeitig dient. Es finden sich zwei Paar Hoden und ein einfacher keilförmiger Penis, der mit der Basis nach innen und mit der Spitze nach aussen gelegen, auf dem Rücken sich öffnet.

Die Weibchen, der Zahl nach häufiger und grösser als die Männchen, zeigen sich an der Spitze des letzten Leibesringes tief ausgeschnitten, gleichsam zweilappig und dazwischen die Afteröffnung, die von zahlreichen Haaren umgeben ist. Die zwei Ovarien bestehen aus je fünf Eierröhren, die sich in zwei Eierleiter und eine ge-

1) Wedl l. c. pag. 810. Küchenmeister l. c. pag. 439.

meinsame Scheide sammeln, in welche zwei Samentaschen einmünden. Die Vaginalöffnung liegt an der Bauchseite zwischen dem letzten und vorletzten Segment. Ihre untere Fläche stellt eine querliegende Wulst dar, die bogenförmig über den Leib gespannt, und mit kleinen, zehenförmigen Rauhigkeiten, die in 4—6 parallele Reihen geordnet sind, und in ihrer Umgegend mit hornigen, kleinen, warzigen Erhöhungen besetzt ist. Daher kann die Begattung nur vor sich gehen, indem das Weibchen auf dem Männchen hockt.

§. 967. Die Eier der gemeinen Kopflaus sind birnenförmig, etwa $^{1}/_{4}$''' lang. Der vordere (freie) Pol ist abgestumpft und mit einem flachen, runden Deckel versehen, der am Rande fast unter rechtem Winkel in die Seitenwände übergeht und in das übrige Chorion durch eine seichte Furche eingefalzt erscheint. Das hintere (eingenistete) Ende ist zugespitzt. Die Läuse kleben ihre Eier (Nisse, Lendes) nicht einfach an den Haarschaft an, sondern mittels eines ziemlich complicirten Gebildes, wie dies in Fig. 30 naturgetreu veranschaulicht ist[1]). Dasselbe besteht aus einem Chitin-Gerüste, an dem zwei Theile unterschieden werden können. Der eine stellt eine Scheide dar, welche den Haarschaft auf eine grössere Strecke rings umgibt. Der zweite Theil, der mit der Scheide substantiell Eins bildet, stellt einen pflugscharähnlichen Körper dar, dessen Spitze nach unten gerichtet ist und sich unvermerkt in die Substanz der Scheide verliert. Die Basis des pflugscharähnlichen Ansatzes steht nach oben und besitzt eine tiefe, sattelförmige Aushöhlung. In diesem Sattel, oder Neste sitzt das Laus-Ei mit dem unteren Drittheile seines Körpers eingenistet fest.

Fig. 30.

Fig. 30. Kopfhaar mit 3 Nissen. aa. die den einzelnen Nissen entsprechenden Scheiden mit deren pflugschar-ähnlichem Ansatze b (b_1 b_2 b_3), in dessen sattelförmiger Basis je ein Ei (1. 2. 3) eingenistet ist. 1 ist das älteste, reifste Ei, und zeigt die junge Laus deutlich entwickelt. 2. ist jünger mit gefurchtem Dotter. 3. ist das jüngste Ei.

Die beschriebene Scheide umfasst mit ihrer inneren Wand innig das durch dieselbe laufende Haar, indem dieselbe mit dem letzteren verklebt ist.

Diese Verhältnisse sind nicht nur naturwissenschaftlich sehr interessant, sondern auch praktisch wichtig. Denn sie sind es, welche die Entfernung der Nisse so schwierig machen, wie dies bei der „Behandlung“ noch näher erörtert werden soll.

Die Nisse werden von der Laus meist vereinzelt, zuweilen aber, wie es scheint, in continuirlicher, von unten nach oben fortschreitender Reihe von 3—4 Nissen an das Haar geklebt, indem das Thier an dem letzteren

1) Die Zeichnung der Nisse bei Anderson (l. c. pag. 191) und bei Küchenmeister (Taf. IX. Fig. 12) ist demnach nicht zutreffend.

in der genannten Richtung fortkriecht. Es wäre in einem solchen Falle das zu unterst eingenistete Ei das älteste, das oberste das jüngste. So ist es in der Abbildung Fig. 30 zu sehen. In dem untersten Ei ist bereits das junge Thier zu erkennen; im zweiten die Furchung, im dritten eine undeutlichere Körnung.

Stets legen jedoch die Läuse ihre Nisse an das Haar nahe zu dessen Austritt an, weil dieselben hier, in der Tiefe der Behaarung, am meisten vor Insulten geschützt und der für ihre Ausbrütung zuträglichen Körperwärme zumeist ausgesetzt sind und die Thiere selber sich hier vorwiegend aufhalten. Wenn daher die Haare hoch oben und näher zur Spitze Nisse tragen, so kann man daraus schliessen, dass das Individuum schon seit längerer Zeit mit Läusen behaftet ist, indem inzwischen die Haare so viel gewachsen sind, dass die mit der Niss besetzte Stelle, welche seinerzeit noch nahe dem Haarboden war, nunmehr von diesem entsprechend entfernt liegt.

Im Uebrigen halten sich die Läuse grösstentheils in der Nähe des Haarbodens auf, da sie ja aus der Haut der letzteren ihre Nahrung holen.

§. 968. Die Kopfläuse bewohnen einzig und allein den behaarten Kopf und halten sich niemals an anderen besaarten Körperstellen auf. Wenn sie in überreicher Menge vorhanden sind, dann sind sie ziemlich gleichmässig über den ganzen behaarten Kopf verbreitet. Bei geringerer Anzahl erscheinen sie kolonienweise auf einzelne Lieblingsterritorien des Kopfes beschränkt. Diese sind die Hinterhauptsgegend und die beiden Schläfe-Scheitelbeinregionen. Sie können sich an den genannten Oertlichkeiten in bedeutender Zahl eingenistet, daselbst bereits erhebliche Krankheitserscheinungen hervorgerufen, und die Haare dicht mit Nissen besetzt haben, bevor sie auf die anderen, namentlich die vordersten Kopftheile sich ausbreiten.

Die Fruchtbarkeit der Kopfläuse (der Läuse überhaupt) ist eine ausserordentliche. Eine Laus kann innerhalb 6 Tage 50 Eier legen, die je nach 3—8 Tagen auskriechen. Die „Jungen" sind nach ferneren 18 Tagen bis 3 Wochen wieder im Stande Eier zu legen. Eine Mutterlaus kann also binnen 8 Wochen Zeuge der Geburt von 5000 Abkömmlingen sein [1]).

Die durch Kopfläuse veranlassten Krankheitserscheinungen.

§. 969. Die durch die Kopfläuse bedingten Krankheitserscheinungen sind die des örtlichen arteficiellen Eczems und seiner örtlichen Folgen und Complicationen. Dasselbe unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von dem Eczeme, welches durch ein anderes irritirendes Moment hervorgerufen werden mag. Dennoch erhält dasselbe durch die besondere Oertlichkeit der Irritation und durch ihre in der Regel chronische Dauer und die damit verbundenen Complicationen ein eigenthümliches klinisches Gepräge, welches dem Praktiker bekannt sein soll, und welches wir der Kürze und besseren Verständigung halber als Pediculosis capillitii bezeichnen wollen.

---

1) A. Keferstein, Naturgeschichte der schädlichen Insekten, Erfurt, 1837. 1. Th. pag. 6.

Symptomatologie der Pediculosis capillitii.

§. 970. Am vollständigsten und reichhaltigsten sind die Symptome der Pediculosis capillitii bei weiblichen Individuen entwickelt, in deren Haarfülle die Läuse ein behagliches Nest ihrer Existenz und Vermehrung finden. Sie sammeln sich hier zu einem erstaunlich grossen Heere an, wenn namentlich die Betroffenen aus Unvernunft, falscher Scham oder Indolenz, anstatt das Uebel bloszulegen, den Sitz der Läuse mittels kunstvoll erdachter Frisuren sorgfältig bedecken und somit die Parasiten unnöthig gut vor Störung schützen.

Eine solche Frauensperson praesentirt sich mit den Erscheinungen des Eczema impetiginosum faciei et nuchae. Im Gesichte finden sich isolirte und zu Haufen zusammengedrängte, stecknadelkopf- bis erbsengrosse, mit wasserklarer oder gelblich-eiteriger Flüssigkeit gefüllte Bläschen und Blasen. Andere sind zu gelben, honig- oder gummiartigen, der Contour der Blasen entsprechenden Borken vertrocknet. Ausserdem finden sich zu Haufen gedrängte solche Borken und der Grösse der geheilten Blasen entsprechende blaurothe oder braun-pigmentirte Flecke. Die Ohrmuscheln zeigen Eczema impetiginosum, oder unregelmässig gestaltete, rothe, schuppende oder nässende Flächen, mit stellenweiser Verdickung der Haut und Einrissen in den Furchen. Am Nacken, von der Haargrenze abwärts bis zur Schultergegend und in nach unten abnehmender Intensität rothe, zerkratzte Knötchen, Bläschen und Blasen, Pusteln, frische strichförmige Excoriationen und pigmentirte Flecke und Streifen, zuweilen selbst grössere Furunkel. Die Cervicaldrüsen längs des hinteren Randes des Kopfnicker-Muskels, manchmal auch die Drüsen der Kiefer-Halsfurche haselnussgross und darüber angeschwollen, indolent, oder auch die eine oder andere entzündet, fluctuirend, abscedirend.

Im Uebrigen das Gesicht blass, cachektisch, oder, in anderen Fällen von gesundem Ansehen.

Hebt man nun die Kopfbedeckung (Tuch, Haube, Coiffure, Chignon) ab, und, wäre das vordere Haar nach hinten glatt gescheitelt, auch noch dieses auf, so praesentirt sich ein wirres Toupet von Haaren, ein wahrer „Weichselzopf," eine Plica. Bei Betrachtung der oberflächlichen Lagen gewahrt man schon ein eiliges Umherirren einzelner Läuse und, namentlich an den seitlichen Haarbüscheln, zahlreiche, glänzende, schwärzliche Nisse.

Hebt man jedoch die gesammte Chevelure vom Nacken nach oben, so bekömmt man erst den Einblick in das eigentliche, in der Tiefe der Behaarung befindliche Lausnest. Hier wimmelt es, wie in einem aufgescheuchten Ameisenhaufen, von Läusen und sind die Haare mit Nissen dicht besetzt.

Gleichzeitig gewahrt man die Erscheinungen des Eczema Capillitii. Die Haare streckenweise durch Borken verklebt, da und dort Nässen, Excoriationen und mit dem zufühlenden Finger stösst man auf inselförmig dicker gehäufte, feste, trockene, höckerige Borken. Werden die Haare auseinander gewühlt, und gewinnt man derart einen Einblick bis auf den Haarboden, so zeigen sich auch da und dort kreuzer- und thalergrosse, mit rothen, drusigen, leicht blutenden Fleischwärzchen besetzte Wundstellen.

Derart praesentirt sich ein wohlentwickelter Fall von Pediculosis Capillitii.

§. 971. Die Entwicklung dieses sehr complicirten Krankheitsbildes geht von geringen Anfängen aus und lässt sich in zahlreichen Fällen ohne Mühe studiren.

Ein Kind bekömmt durch einen Zufall, von einer anderen Person ein Paar Läuse. Wie schon in der Naturgeschichte dieses Insektes hervorgehoben wurde, hat dasselbe Fresswerkzeuge, mit welchen es zunächst die Haut des Kopfes anbeisst, worauf es erst seinen Rüssel vorstreckt und Blut und Serum in sich saugt. Die Laus macht demnach directe Verletzungen der Haut, welche Austritt von Blut und Serum, Borkenbildung, Eiterung und Eiterabsperrung unter den Borken zur Folge haben. Nebstdem veranlasst aber der Angriff der Läuse, ihr Kriechen und Saugen, die Empfindung von Jucken, welches wieder die Kranken zwingt, die ergriffenen Stellen zu kratzen. Mit den Fingernägeln werden nun neue Excoriationen, Nässen, Borkenbildung hervorgerufen. Die so verwundeten Stellen schmerzen. Kommt nun die Mutter, die Kindsfrau bei dem von der Pflegeordnung vorgeschriebenen Geschäfte mit dem Kamme an die wunden Stellen, so fängt das Kind an zu weinen und sich zu weigern. Die Pflegerin bemerkt wohl den „Grind," und glaubt denselben schonen zu müssen, um neuerliche Verwundung und das unliebsame Wehgeschrei des Kindes zu vermeiden. Jetzt hat die kranke Stelle und auch die dortige Bewohnerschaft Ruhe. Die Läuse können ungehindert daselbst sich vermehren. Das Krankheits-Territorium wird nun naturgemäss mit der Vermehrung der Läuse grösser und das mit dem Kamm noch passirbare Gebiet immer kleiner und oberflächlicher. Und kommt man endlich dazu, den Müttern über die Natur des Leidens Aufschluss zu geben, so verhalten sie sich so lange als möglich ungläubig gegen die Zumuthung von Läusen, auch wenn sie sie in Unzahl vor sich wimmeln sehen, da sie doch das Kind eigenhändig täglich gekämmt hätten und den stillen Vorwurf der schlechten Pflege nicht auf sich ruhen lassen wollen.

Die besprochenen anderweitigen Erscheinungen sind nur weitere Folgen der eben besprochenen primären. So die Granulationsbildung auf den einzelnen Eczemherden. Es ist eine Eigenthümlichkeit des chronischen Eczems im Bereiche behaarter Hautstellen, also besonders des behaarten Kopfes und des bebarteten Gesichtes, dass aus und um die Follikel granulirende Wundflächen sich erheben. Sie haben der Sycosis ihren Namen gegeben (von der Aehnlichkeit mit dem körnigen Ansehen der Innenfläche der Feige) und für ihre Localisation auf dem behaarten Kopfe die Bezeichnungen Tinea granulata, Achor granulatus, Achor mucosus, Porrigo granulata veranlasst. Da gleichzeitig das Eczema capillitii in Folge von Kopfläusen zumeist insulär gestellt ist, so hat Hebra ganz Recht mit dem Ausspruche, dass die Porrigo granulata in Einzelherden stets durch Kopfläuse bedingt ist.

Man sieht also, nach der obigen Schilderung des Entwicklungsganges der Erscheinungen, dass die Mutter und Aerzte wohl Unrecht haben, welche einwenden, dass der „Grind" früher da gewesen sei und erst die Läuse veranlasst hätte, nicht zu gedenken der anachronistischen Ansicht, dass die Läuse aus dem Grind geboren worden wären.

Dass die Verfilzung der Haare, die bis zur vollständigen Plica gediehen sein kann, nur die Folge der mechanischen Verklebung der Haare durch das Eczemsecret und des Unterlassens des Kämmens ist, braucht nach dem, was wir im 2. Th. pag. 52 et sequ. d. W. über den Wechselzopf weitläufig auseinander gesetzt haben, hier nicht weiter erörtert zu werden.

Die oben erwähnte Erscheinung der Drüsen-Schwellung und Drüsen-Vereiterung [illegible] des Halses und Nackens ist die

natürliche Folge der durch Monate und Jahre andauernden Entzündungserscheinungen der Kopfhaut und nicht der Ausdruck der Scrophulose. Es kann aber gar wohl eine langandauernde Adenitis zu käsiger Infiltration führen und endlich auch auf die allgemeine Ernährung einen schädlichen Einfluss üben. Die Individuen können alsdann blass, schlecht genährt erscheinen. Doch ist nicht zu vergessen, dass bei vielen Individuen die Pediculosis capillitii nur ein Theilsymptom einer verwahrlosten äusseren Existenz und Pflege überhaupt ist.

Das impetiginöse Eczem des Gesichtes und der Ohren ist in dem Sinne einfache Folge des Eczema capillitii, wie dasselbe unter allen Umständen auftritt, sobald nachbarlich, oder an entfernteren Stellen ein primärer Eczemherd sich befindet.

§. 972. Ueber die Ursache der Pediculosis capillitii kann es für denjenigen keinen Zweifel geben, der den oben geschilderten Entwicklungsgang der Erscheinungen erfasst hat, und nachdem man seit Swammerdam die Geschlechtsdifferenz der Läuse, ihre sexuelle Vermehrung, ihre Eier und deren Entwicklung kennt. Jedesmal muss die Laus, wenigstens ein trächtiges Thier, ein Paar Nisse auf oder den Kopf gelangt sein, wenn es zu Kopfläusen und den Erscheinungen der Pediculosis kommen soll. Wie diese sodann Schritt für Schritt sich entwickeln, ist oben gezeigt worden.

Dennoch hört und liest man noch von Verwunderungen darüber, dass und wie in speciellen Fällen die Läuse überhaupt, oder in so grosser Menge, oder in so kurzer Zeit sich auf einem Individuum, oder unter distinguirten Verhältnissen sich ansammeln konnten.

Insoferne mit solchen Einwendungen eine Anspielung auf eine Generatio aequivoca oder auf einen dyscrasischen Ursprung der Läuse verknüpft sein sollte, hat dieselbe in dem vorausgehenden Kapitel über die „Läusesucht" ihre Beantwortung gefunden.

Hier möchte ich nur bemerken, dass auch jene Bemerkungen, wornach bei schwer Kranken, in Extremis, oder am Cadaver die Kopfläuse urplötzlich in grosser Anzahl sich entwickelten, auf eine unrichtige Deutung der Verhältnisse beruhen. Jedes, namentlich mit langen Haaren versehene Individuum, kann bei längerem Krankenlager, sobald es nicht gekämmt wird, Läuse bekommen und um so eher, wenn es sich in Localitäten befindet, wie in Krankenhäusern, wo eben Läuse durch andere Individuen eingebracht werden. Je schwerer die Krankheit, je länger also das Individuum an den Kopf nicht rührt, weil es eben schwer darniederliegt, desto mehr Musse haben die Läuse sich anzusammeln.

Was aber das Gewühl der Läuse auf Cadavern anbelangt, so ist dessen Provenienz nicht der Kranke und nicht das Krankenzimmer, sondern die Leichenkammer. Wird eine frische Leiche dahin gebracht, so eilt eben das ganze Heer der durch andere Leichen früher dahin gebrachten und ausgehungerten Läuse auf den frischen Cadaver, weil sie da noch frische, nicht zersetzte Nahrung zu schöpfen hoffen können — Nil mirari!

§. 973. Kopfläuse finden sich vorwiegend bei Kindern und jugendlichen Individuen, häufig genug auch bei Erwachsenen und da öfters bei den eines langen Haarwuchses sich erfreuenden weiblichen Individuen als bei männlichen Personen; bei der dienenden, körperlich weniger gepflegten Klasse häufiger als bei Personen der besseren Stände. Da aber die Ursachen der Pediculosis capillitii für alle Menschen dieselben sind,

so treten die Kopfläuse überall auf, sobald eben jene Ursachen sich geltend machen. Man begegnet ihnen und den sie begleitenden Erscheinungen im elegantesten Boudoir und unter den kostbarsten Coiffure, bei Wöchnerinen nach überstandenem Puerperium oder nach langem Krankenlager überhaupt.

§. 974. Die Diagnose der Pediculosis capillitii bietet keinerlei Schwierigkeit. Dennoch darf nicht verschwiegen werden, dass leider von den Aerzten der Zustand sehr häufig nicht erkannt, d. h. eigentlich übersehen wird. Man behandelt das Eczem des Gesichtes und der Ohren und vergisst die Haare aufzuheben und nach der Quelle zu schauen. Deshalb glaube ich darauf aufmerksam machen zu sollen, dass ein jedes, wie oben geschildert, situirte und beschaffene Eczem des Gesichtes und Nackens und die begleitende Drüsenschwellung als Aufforderung zur Inspection des Haarbodens wegen Pediculi anzusehen ist. Wird diesem Fingerzeige gefolgt, so wird man sich manchen nachträglichen Missmuth ersparen und dem Kranken rasch helfen können.

Hiebei ist noch zu bemerken, dass die Menge der Pediculi keineswegs immer in geradem Verhältnisse zur Menge und Intensität der Eczem-Erscheinungen steht. Bei besonders irritabler Haut, bei Kindern und bei Damen mit zartem, weissem Hautorgan, genügen ein Paar Läuse und wenig Nisse um ein ziemlich intensives Eczem hervorzurufen, um so mehr als dieses letztere als solches weitere Eczem-Proruptionen zur Folge hat. Man darf daher einen etwaigen geringfügigen Fund an Läusen und Nissen nicht etwa als nicht essentiell und als ätiologisch nebensächlich betrachten. Er ist im Gegentheil immer die Hauptsache des Falles.

Therapie.

§. 975. Die Behandlung der Pediculosis capillitii schliesst in sich zunächst die Tödtung der Läuse und der Nisse und weiters die Heilung des Eczems.

In ersterer Beziehung waren von jeher in Gebrauch Quecksilbersalben, die grösstentheils vom Volke noch heut zu Tage beliebt sind und differente aromatisch-ätherische Oele und Pflanzen-Decocte und Infuse oder aus denselben bereitete Salben, so Decoct. und Unguent. e seminibus Sabadillae, Staphysagria (Pedicularia), Oleum Lauri und Aehnliches.

Wir besitzen heute ein viel handsameres und zweckmässigeres, zugleich sehr billiges Läuse tödtendes Mittel im Petroleum. Daselbe verbindet mit der Eigenschaft die Läuse und die Nisse zu tödten noch den Vorzug, dass es als ölige Substanz zugleich die Eczemsborken erweicht.

Da aber das Petroleum höchst feuergefährlich ist, so ist es zweckmässig, dasselbe mit Olivenöl zu mischen, dem wir noch etwas Balsam. peruv. zusetzen Letzteres ist gleichfalls ein Parasiticidium und deckt auch einigermassen den üblen Geruch des Petroleum.

Mit einer Mischung von Petrolei venalis 100 grms. Olei olivar. 50 grms. Bals. peruvian. 10 grms. wird das Haar bis auf den Haarboden intensiv und stündlich durchtränkt. Der Kopf wird mit einer Flanellhaube bedeckt. Nach 24—48 Stunden sind nicht nur die Läuse und deren Eier getödtet, sondern auch die Borken erweicht. Der Kopf wird nun mittels Seife oder Seifengeist und Wasser gut durchgewaschen. Die todten Läuse werden hiebei abgeschwämmt, die Eier erscheinen ge-

schrumpft, die eczematösen Stellen sind von den Borken befreit. Die wirren Haare (bei weiblichen Kranken) werden nun sorgfältig geschlichtet, indem man sie zuerst mittels der Finger in kleinere Bündel theilt und diese von den Spitzen her mit dem groben Kamme zertheilt. Wir schneiden den mit Läusen behafteten Frauenspersonen principiell die Haare nicht ab, weil wir dies für inhuman und unnöthig halten und den dienenden Weibspersonen mit kurz abgeschnittenem Haare aus begreiflichen Gründen das Gewinnen einer Dienststelle bedeutend erschwert wird. Wir reussiren mit der Schlichtung der complicirtesten Plica binnen 24 Stunden, wie wir dies pag. 58 2. Th. d. W. bei Gelegenheit der Behandlung des Weichselzopfes schon auseinandergesetzt haben.

Von da ab wird das Eczem nach bekannten Regeln behandelt.

Eine ziemlich schwer zu lösende Aufgabe bleibt jedoch noch immer übrig, d. i. die Entfernung der die Haare umscheidenden Eigerüste. Obgleich nämlich die Läuse alle todt und entfernt, auch die Eier geschrumpft und zum Theile auch abgefallen sind, so sieht doch die Person noch wie mit Läusen, resp. mit Nissen reichlich behaftet aus, da ja die Niss-Gerüste eben noch da sind, die durch ihren Glanz besonders auffallen. Diese werden weder durch Oel, noch durch Seifenwaschungen, noch durch irgend welche chemisch wirkende Substanzen, welche nicht doch die Haare zugleich angreifen würden, nicht gelöst. Man kann dieselben nur beseitigen, indem man den Zusammenhang der inneren Wand der Scheide mit dem Haare lockert und sodann jene längs des Haares als Ganzes abstreift.

Die Lockerung geschieht am besten mittels verdünnter Essigsäure (Essig) und das Abstreifen mittels des engen (Staub- oder Niss-) Kammes. Hierin ist die weise Volksregel begründet, dass man fleissig mit dem Nisskamm hantiren müsse. Die einzelnen Haare werden hiebei zwischen je zwei engschliessenden Zähnen des Kammes durchgezogen und die an dem Haare haftenden, d. h. die es umschliessenden Niss-Scheiden werden dabei einzeln abgestreift. Essig-Waschungen und Eintauchen des Kammes in Essig unterstützt die Manipulation durch die Lockerung der Scheiden.

Der Erfolg der Therapie lehrt auch seinerseits, dass die obige Schilderung von dem Zusammenhange der Erscheinungen die einzig richtige ist. Mit der Entfernung der Läuse und der Heilung des Eczema capillitii bilden sich auch die nachbarlichen Eczemerscheinungen zurück und involviren sich die Drüsen-Intumescenzen, welche oft durch Monate als Symptome der Scrophulose imponirt hatten.

Die Kleiderlaus: Pediculus vestimenti.

Die Zeug- oder Leiblaus; Pediculus humanus.

§. 976. Die Kleiderlaus unterscheidet sich von der früher beschriebenen Kopflaus durch ihre bedeutendere Grösse. Im Uebrigen hat sie dieselben wesentlichen anatomischen Eigenschaften wie jene und nur unwesentliche Formvariationen.

Nach Küchenmeister's Beschreibung ist bei derselben der Kopf vorgestreckt, verlängert, eiförmig; 2. Fühlerglied verlängert, also längere Fühler als die Kopflaus; Thorax deutlich gegliedert; Füsse länger,



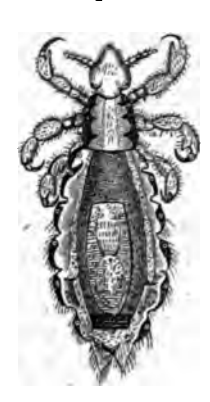


Fig. 31. Weibliche Kleiderlaus (nach Küchenmeister.)

schlanker und mit grösserer Kralle; an der Innenseite des letzten Tarsusgliedes 2 hornige Stifte und eine Borste, wie bei der gewöhnlichen Laus. Bauch 7 Glieder, 6 Respirationsstigmen an den ersten 6 Gliedern. Penis wie bei der Kopflaus, nur bedeutend grösser, ebenso die Rauheiten um die Penisöffnung auffallender. Scheidenausgang mit Dornenreihen. Länge $^3/_4$—2‴. Farbe schmutzig weiss, an den Rändern schwärzer. (Fig. 31).

Der Hauptunterschied zwischen der Kleider- und Kopflaus liegt in der Grösse der ersteren. Nebstdem zeigt die Kleiderlaus eine grössere Behendigkeit in ihren Bewegungen.

Durch die Kleiderlaus veranlasste Krankheits-Symptome.

(Pediculosis corporis; Excoriationes e pediculis vestimenti).

§. 977. Die durch die Kleiderlaus veranlassten Krankheitssymptome auf der Haut tragen das specielle Gepräge der Lebensweise dieses Thieres in weit markanterer Weise, als die durch die Kopflaus bedingten. Sie werden auch nur mit der Kenntniss dieser Lebensweise recht verständlich.

Die Kleiderläuse halten sich vollständig abseit von den Kopf- (und Filz-) Läusen. Sie meiden jeglichen Verkehr mit ihnen und betreten, auch wenn solche nicht zugegen sind, nicht einmal das ihnen angehörige Territorium. Sie sind also niemals auf dem Kopfe anzutreffen.

Diese Gattung Läuse wohnt und lebt nur in der Leibwäsche und den Kleidungsstücken, selbstverständlich denen, die eben am Körper getragen werden. Sie legen in dieselben, und besonders wo sie Falten bilden, ihre Eier, und kriechen auf die Haut selbst nur, wenn sie aus ihr ihre Nahrung sich holen wollen. Sie begatten und vermehren sich gerade so, wie die Kopfläuse, und da ihnen ein viel grösseres Territorium zur Verfügung steht, als den Kopfläusen, so wird ihre Zahl binnen Kurzem zu einem unglaublichen Grade heranwachsen können, wenn ihrer Fortpflanzung und Verbreitung kein Hinderniss in den Weg gelegt wird.

In solchen Fällen kann es nun allerdings so weit kommen, dass sie in den Kleidungsstücken keinen genügenden Raum mehr finden, und desshalb in grosser Menge auf der blossen Haut selbst angetroffen werden, wenn man die Kleidungsstücke abnimmt. Allein man bemerkt da zugleich, dass sie mit grosser Aengstlichkeit umherirren, und die nackte Haut zu verlassen bemüht sind, um einen Schlupfwinkel zu finden, der ihnen um so weniger fehlen kann, als ja in der Regel der Mensch niemals ohne alle Bekleidung sich befindet, und die Thierchen, faute de mieux, auch die Refugia der Bettwäsche, Bettdecken etc. nicht verschmähen.

Betrachten wir eine Kleiderlaus in dem Augenblicke, wo sie aus der Haut ihre Nahrung holt, so sehen wir dieselbe unter einem spitzen Winkel ihren Kopf in die Epidermis einbohrend, festsitzen, und den in ihrem Unterleibe der Länge nach verlaufenden Verdauungskanal in fortwährender peristaltischer Bewegung begriffen, sich immer mehr röthen, während die durch den Biss der Laus verletzte Haut quaddelförmig anschwillt.

Wenn schon die verhältnissmässig kleinere Kopflaus ein zum Kratzen einladendes Jucken veranlasste, so wird dies um so mehr von der Kleiderlaus gelten, die schon während ihres Sauggeschäftes eine seröse Infiltration in Form einer Quaddel hervorrief, welche über das Hautniveau hervorragend, um so leichter von dem kratzenden Fingernagel getroffen und oft bedeutend excoriirt wird, da die im Umkreise der Stichöffnung serös imbibirte Epidermis sehr wenig resistenzfähig ist. Darum sind auch die unter solchen Umständen bei den mit Kleiderläusen Behafteten zu Stande kommenden Excoriationen im Allgemeinen viel grösser, als die in Folge des Kratzens bei anderen Ursachen, Insektenstichen, Krätze etc. erzeugten Oberhautabschürfungen.

So lange die Menge der vorhandenen Kleiderläuse noch in mässiger Grenze sich hält, bemerkt man demnach gewöhnlich nur in der Nackengegend, wo die Falten des Hemdkragens anliegen; aus gleicher Ursache dann auch um den „Gürtel," wo die Beinkleider fest angedrückt sind; um das Handgelenk, entsprechend den Falten der Manchette, Excoriationen von verschiedener Ausdehnung, zahlreiche blutende Stellen, und von vertrocknetem Blute herrührende schwarzbraune Krüstchen.

Wenn jedoch die Thierchen Wochen hindurch ihre Thätigkeit auf der Haut fortzusetzen Musse hatten, mehren sich die geschilderten Erscheinungen beträchtlich, weil ja die Schmarotzerthierchen selbst während dieser Zeit durch Fortpflanzung an Zahl viel gewinnen und das Jucken und Kratzen dem entsprechend sich steigert. Dadurch tritt ein neues Symptom zu Tage, nämlich eine dunklere Pigmentirung der Epidermis, wie dies bei allen mit Jucken und Kratzen einhergehenden Hautkrankheiten zu beobachten ist. Durch das häufige Kratzen wird nicht nur ebenso häufig Hyperämie an den betreffenden Hautpartien erzeugt, sondern es werden auch zahlreiche kleine Gefässchen des Papillarkörpers verletzt, Extravasationen veranlasst, so dass das unter die Epidermis ergossene Blut nach Umwandlung des Blutfarbstoffes nur das dunkle Pigment zurücklässt, welches die dunkleren Tinten der Oberhaut bleibend macht.

Sind schon Monate und Jahre über einen solchen Zustand verstrichen, und treiben die Läuse noch immer ihr Unwesen, so steigert sich diese anfänglich nur geringe „Pigmentirung" zu einer braunen und endlich ganz schwarzen Hautfarbe, die sich von der eines Negers nur dadurch unterscheidet, dass sie nicht gleichmässig ist, sondern an jenen Stellen die dunkelsten Tinten zeigt, welche den anliegenden Falten der Kleidungsstücke entsprechen, die ja bekanntlich zumeist den Wohnort der Läuse abgeben. An anderen Partien, wo die Haut gar nicht, oder nicht so enge von der Leibwäsche umfasst wird, wie in den Achselhöhlen, an den sich gegenüberliegenden Hinterbackenflächen, im Gesicht und an den Händen zeigt sich keine dunklere Pigmentirung.

Wem es bekannt ist, welch' mannigfache Krankheitserscheinungen an der allgemeinen Decke durch das Kratzen hervorgerufen werden, der wird sich nicht wundern, wenn wir zur Completirung des hier angeführten Krankheitsbildes noch hinzufügen, dass auch kleinere und grössere

Knötchen, Quaddeln, Pusteln, durch Vertrocknung ihres Inhaltes, weiters Borken, und endlich durch fortgesetztes Kratzen, auch grössere Substanzverluste, welche das Gepräge von Geschwüren an sich tragen, (Kratzgeschwüre) an solchen durch lange Zeit mit Kleiderläusen behafteten Personen sich vorfinden.

In extremen Fällen sahen wir eine ziemlich bedeutende Anzahl von kleineren und grösseren Furunkeln, von dem gewöhnlichen Follikularfurunkel angefangen bis zum faustgrossen Zellgewebsfurunkel, ja sogar in einem oder dem andern Falle anthraxartige Entzündungen mit begleitender Lymphangioitis, Erysipel und Fiebersymptomen und Geschwüre mit schlappen Rändern, und drusig-warzigem Grunde, all dies zumeist auf dem Rücken, dem Nacken, der Kreuzgegend und den Unterextremitäten. Wie erschreckend demnach ein non plus ultra Bild eines durch lange Zeit von Kleiderläusen geplagtes Individuums dem Blicke eines Nichteingeweihten sich darstellen kann, mag aus dem Gesagten entnommen werden.

Vielfache äussere und innere Verhältnisse können noch dazu beitragen, um das eben entworfene Bild noch greller zu gestalten. Armuth und Unreinlichkeit, Noth und Elend aller Art, Hunger und Entbehrung, wo sie vorhanden, mischen ihre unheimlichen Pinselstriche unter die Zeichnungen der in Rede stehenden Krankheit. Bei Wohlhabenden können sonstige gleichzeitige chronische Krankheiten, Lähmungen, oder aber Vorurtheil und Aberglaube, welche die Reinigung des Körpers perhorresciren, an dem Zustandekommen des traurigen Gemäldes ihr gut Antheil haben: sowie in Kriegszeiten das Zusammenströmen vieler Umstände, das Zusammenleben der Massen, der stete Wechsel des Aufenthaltes, der Mangel an Mitteln und Gelegenheit zur Reinigung, die Anhäufung und Vermehrung der Läuse begünstigen wird.

Diagnose der Pediculosis corporis.

§. 978. Die Diagnose der Pediculosis corporis ist keineswegs immer so leicht, wie die der Pediculosis capillitii. Für den mit den Symptomen derselben weniger Vertrauten liegt zunächst eine Schwierigkeit für die Diagnose in dem Umstande, dass man auf der kranken Haut eben keine einzige Laus und keine Niss wahrnimmt. Es ist schon früher hervorgehoben worden, dass die Kleiderläuse nur in der unmittelbar auf der Haut liegenden Leibwäsche eventuell dem Leibchen, den Beinkleidern etc. wohnen und da, namentlich in den Nähten und Säumen perlschnurartig angereiht die Eier ablegen. Präsentirt also ein reich mit Kleiderläusen behaftetes Individuum seine kranke Haut, diesertwegen um Rath fragend, so hat er eben die Kleider und Wäsche und mit ihnen auch die Läuse abgelegt. Man kann zwar in einem solchen Falle bei Verdacht auf Läuse in den Wäschstücken nachsehen und die Läuse finden. Allein oft genug hat der Kranke gerade vor seinem Spitals-Eintritt oder bevor er dem Arzte sich vorstellt, frische Leibwäsche genommen und dann ist auch keine einzige Laus zu finden.

Es ist deshalb nothwendig, dass man die oben geschilderten Erscheinungen der Pediculosis corporis ganz objectiv zu verwerthen lerne. Finden sich die beschriebenen grossen, über linsengrossen und nach entgegengesetzter Richtung in breite Streifen auslaufenden Excoriationen, solchen entsprechende Pigmentflecke und Streifen und diffuse dunkle Pigmentirung, und all' dies an den oben erwähnten Localisationen, am Nacken,

an der Taille und der Sacralgegend der Unterextremitäten vorwiegend ausgeprägt, während die übrige Haut nur wenige oder gar keine Excoriationen darbietet, dann hat man es mit Pediculosis corporis zu thun, gleichgültig, ob in der eben benutzten frischen Leibwäsche Läus fehlen, ob ob das Individuum in toto reinlich und selbst elegant gekleidet ist.

Es muss besonders darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch sonst reinlich gekleidete Personen öfters Wollkleider („Gesundheitsleibchen“, „Cholerabinde“) durch längere Zeit beibehalten, und dass in diesen die Läuse ruhig nisten, während die Hemden täglich gewechselt werden mögen. Wir haben denn auch wiederholt den besten Ständen angehörige Personen, welche nachweisslich tagtäglich frische Leibwäsche nahmen, mit den deutlichen Symptomen der Kleiderläuse angetroffen, und die Diagnose auf letztere gemacht, nachdem dieselben Monate hindurch gegen vermeintliche Scabies, oder Pruritus cutaneus, Eczem, oder Prurigo behandelt worden waren. Es gelang uns stets den Hinweis auf das tägliche Wäsche-Wechseln, Baden, auf die elegante Wohnung etc. mit dem Nachweise der lebendigen Läuse in einem Wollleibchen, in einer Flanell-Leibbinde, in den Nähten eines Suspensoriums in schlagendster Weise zu beantworten.

Das Festhalten an den oben beschriebenen Charakteren der durch die Kleiderläuse hervorgerufenen Krankheitserscheinungen dürfte unter allen Umständen genügen, um die Excoriationes e Pediculis corporis gegenüber den Erscheinungen des Pruritus senilis, der Urticaria chronica, der Furunculosis abzuwägen und die bei Pediculosis vorkommende dunkle Pigmentirung nicht auf Rechnung eines Morbus Addisoni, einer Melasma, cutis, einer Pityriasis nigra autorum zu stellen.

Aetiologie

§. 979. Als einzige Ursache für die Pediculosis corporis haben die Kleiderläuse selber, und als Gelegenheits-Ursache der zeitweilige oder dauernde Aufenthalt an Orten zu gelten, wo eben Kleiderläuse sich befinden.

Am häufigsten weilen die Läuse in Stroh, (Strohsäcken, Bundstroh) und anderen Stoffen, Wolldecken, Matrazen, Lacken etc., welche lange Zeit continuirlich als Lagerstätte verwendet werden. Daher sind die Schlafstätten der Kutscher und Pferdeknechte in den Pferdeställen, Arrestlocale, in welchen die Inwohnerschaft stetig rasch wechselt und neues Materiale zuführt, die Schüblings- und Vagabunden-Herbergen, Massenquartiere, Baraken von Eisenbahn-Arbeitern, aber auch die Passagier-Schiffs-Räume, Eisenbahn-Coupées und Aehnliches die Hauptherde der Kleiderläuse. Ein ganz kurzer Aufenthalt an solchen Orten, schon einmaliges Schlafen daselbst genügt um die Läuse in grosser Menge auf den Körper zu locken, dem sie dann als frischer Beute oft in einer einzigen Nacht unglaublich grausam zusetzen.

Dass wir in der Beschaffenheit des Organismus durchaus keine Quelle für die Entstehung der Kleiderläuse sehen können, ist in dem früheren Kapitel über Phthiriasis zur Genüge erwiesen worden. Aber eben so wenig können wir irgend einem Alter, einem Geschlechte oder einer Constitution auch selbst eine besondere Disposition für Kleiderläuse zuschreiben. Jedwedes Individuum, ob jung, ob alt, gesund oder krank, vornehm oder gering, kann und wird Kleiderläuse bekommen, sobald es an einem Orte sich aufhält, wo Kleiderläuse sich befinden und

wird trotz Baden, Douchen, oder innerer Medication dieselbe so lange beherbergen, bis nicht die läusebesetzte Leibwäsche beseitigt wird.

Wenn es nach unserer Erfahrung eine Thatsache ist, dass alte, physisch und moralisch vorkommene Sujets, die auch mit anderweitigen Gebresten behaftet sind, Bettler, Säufer, Vagabunden, Müssiggänger ex professo das Hauptcontingent der Pediculösen stellen, so beweist das eben nur, dass derartige Personen zumeist in Pferdeställen, Scheunen, Baraken, Massenquartieren und zur Abwechslung im Polizeiarrest [1]) ihre Nächte zubringen, also an Orten, wo Läuse stabil sind; und dass sie nicht in der Lage sind, so oft es noth thut, frische Leibwäsche zu nehmen. Ein grosser und vornehmer Eisenbahn-Unternehmer, ein Ingenieur, die „auf der Strecke" in der Arbeiter-Barake schlafen, bekommen die Kleiderläuse eben so, wie der Handwerksbursche, der auf der Wanderschaft einmal im Stall geschlafen. Solche Personen werden jedoch ihrer Läuse früher ledig, weil sie doch bald ihre Wäsche und Kleider wechseln.

In diesen äusseren Umständen ganz allein, nicht in der Constitution liegt es, weshalb es bei den ersteren Individuen zu den hochgradigen Erscheinungen der Pediculosis corporis, Furunkel, Geschwüren, dunkeln Pigmentirung der Haut, bei den Letzteren nur zu geringfügigen Erscheinungen kommt.

Wenn bei Gewohnheits-Pediculösen ungewöhnlich häufig Morbus Brightii, Hydrops, Marasmus angetroffen wird, so ist die Pediculosis nicht daran Schuld, sondern der Umstand, dass solche Individuen meist Potatores ex professo und in materiellem Elend ergraute Individuen sind.

Therapie.

§. 980. Die Behandlung der Pediculosis corporis ist gleichbedeutend mit der Behandlung der Excoriationen, der Eczemerscheinungen, der Furunkel und Geschwüre, welche eben durch die Kleiderläuse hervorgerufen worden sind. Dieselbe hat nach den Regeln der allgemeinen Chirurgie stattzufinden. Die Erscheinungen schwinden übrigens unter einer einfach-symptomatischen Behandlung (nasse Einhüllungen, einfache Salben und Pflaster) sobald das irritirende Moment, die Läuse, mit den Kleidern und der Leibwäsche zugleich beseitigt worden sind. Auch die dunkle Pigmentirung der Haut verschwindet ganz oder zum grössten Theile. [1])

Da den unbemittelten Spitalskranken die ihnen gehörigen Wäsche- und Kleidungsstücke beim Austritte aus dem Spitale wieder verabfolgt werden müssen, so muss in diesen Anstalten eine Vorrichtung vorhanden sein, mittels welcher es möglich ist, die in den Kleidungsstücken vorhandenen Läuse und Eier zu zerstören, ohne die Kleider selbst zu verderben. [2])

---

1) Vor vielen Jahren wurde in Wien eine ganze, aus Männern, Frauen und Kindern bestehende Gesellschaft in dem überwölbten Alserbach hausend aufgegriffen. Unter ihnen befand sich die im Hebra'schen Atlas Lief. 5 Taf. 11 abgebildete Weibsperson, welche von Kleiderläusen eine universelle Melanosis cutis erlangt hatte. Nach mehrwöchentlichem Aufenthalte im Spitale hatte der grösste Theil des Pigmentes sich wieder verloren.

2) Im Wiener allg. Krankenhause steht zu diesem Zwecke ein Kupferkessel mit Doppelwand in Verwendung. Die „lausigen" Kleider werden in den Kessel gegeben, dessen Kupferdecke hermetisch schliesst. Sodann wird in

Die Filzlaus, Phthirius inguinalis.

Pediculus pubis Linnée. Morpion.

§. 981. Die Filzlaus (Fig. 32) hat einen geigenförmigen Kopf[1]) mit vorstehendem, abgerundetem Vorderkopf und breiterer Rüsselöffnung als die anderen Läuse und einen etwas vorragenden Scheitel, mit in der Gegend der Fühler buchtigen Seiten; mit ziemlich kurzem, verbreitertem, abgerundetem Hinterkopf; mit sehr kleinen, etwas vorstehenden Augen, unmittelbar hinter den fadenförmigen, schwach behaarten, fünfgliedrigen, sich allmählich verjüngenden Fühlern, deren 4. Glied etwas kleiner als das 3. und freistehende 5. Glied ist; mit sehr breitem und flachem, an der Insertion des Kopfes ausgeschnittenem Thorax mit 3 Fusspaaren und je einem Stigma zwischen dem 1. und 2. Fusspaare; mit flachem, herzförmigem und mit dem Thorax verschmolzenem Hinterleib. Stigmen jederseits 6. Das letzte Glied des Hinterleibes ist beim Weibchen ausgeschnitten, wie bei den anderen Läusen; beim Mänchen ist es abgerundet. Es ist mit einer bestimmten Zahl Borsten und Stifte besetzt und zeigt beim Weibchen Scheide und After.

Fig. 32.



Fig. 32. Die Filzlaus (Zeichnung nach Schmarda).

Nur die beiden vordersten, dem Kopf zunächst gelegenen Füsse sind Wandelfüsse, die hinteren sind dicke, kräftige Klammer- oder Kletterfüsse mit hackenförmigem Chitinensatze und krummer Kralle versehen.

§. 982. Die Filzlaus lebt an den behaarten Theilen des ganzen Körpers, mit Ausnahme des behaarten Kopfes; allerdings zunächst in der Schamgegend, aber eben so gut an den Haaren der Brust, der Extremitäten, der Achselhöhle, des Schnurr- und Backenbartes, selbst der Cilien (Phthiriasis palpebrarum, Celsus [2]); kömmt dagegen niemals an den Kopfhaaren vor, und vermischt sich ebenso wenig mit der Kopf- wie mit der Kleiderlaus. Sie beisst sich tief und fest in die Haut ein, gewöhnlich mit ihrem Kopfe in dem Ausführungsgange der Haarbalges steckend, und mit ihren Vorderfüssen zwei nächststehende Haare einklammernd. Ihre graue Farbe und ihr ruhiges Verhalten am Leibe des Behafteten machen es, dass sie gewöhnlich schwerer entdeckt wird, als die sehr beweglichen Kleider- und Kopfläuse. Auch ist es mühsamer, sie von der Haut zu entfernen, weil sie auf die eben beschriebene Weise mit Kopf und Füssen sich festhält.

---

den Interparietal-Raum Wasserdampf von der Temperatur 65 — 70°R. eingelassen. Die Kleider liegen so im Trockenen und sind der genannten Temperatur durch 4—6 Stunden ausgesetzt. Dies genügt um die Läuse und ihre Brut zu tödten. Die Kranken bekommen demnach ihre Kleider unversehrt und von Läusen befreit zurück. Einzelne specielle Vorrichtungen (Sicherheits-Ventil, Thermometer, Hahn zum Abfliessen des aus dem condensirten Dampfe gebildeten Wassers, eine Vorrichtung zum Wassereinlass und Apart-Heizen) ergeben sich nach allgemein-technischen Gesetzen.

1) Küchenmeister, l. c. pag. 445.

2) Lib. VI. Cap. 15.

Sie klebt ihre Nisse näher der Einpflanzungsstelle des Haares in die Haut an, so dass das Haar knapp an der Haut weggeschnitten werden muss, wenn ein daran befestigtes Filzlausei mit demselben entfernt werden soll. Die Nisse sind übrigens so beschaffen, wie bei der Kopflaus (s. Fig. 30).

Das durch diese Läusegattung veranlasste Jucken ist weniger intensiv, als jenes durch Kopf- und Kleiderläuse bedingte, dagegen mehr anhaltend; so dass es, wenn auch nicht zu starkem, so doch zu öfterem Kratzen einladet. Demnach sind die nun folgenden objectiven Kratzeffecte auch denen mehr ähnlich, wie sie in Folge der Krätze beobachtet zu werden pflegen. Es erscheinen nämlich hirsekorngrosse, rothe, an ihrer Spitze zerkratzte Knötchen in der Nachbarschaft des Sitzes dieser Thierchen, demnach meist in regione pubica und hypogastrica und an der Innenfläche der Oberschenkel. Nur bei grosser Anzahl und längerem Verweilen dieser Epizoen auf der Haut pflegt eine eczemartige Proruption meist in Gestalt des Eczema papulosum sich zu zeigen, welches an und für sich schon juckenerregend ein fortgesetztes Kratzen veranlasst, und dadurch wohl auch zu einem Eczema rubrum, i. e. zu einer nässenden, Borken bildenden Flechte sich steigern kann.

Der gewöhnliche Weg der Acquisition der Filzläuse ist der Coitus. Doch kann es ohneweiters auch geschehen, dass auch ohne einen solchen gelegentlich Filzläuse auf Einen gelangen, da sie auf ihren Wanderungen sehr ungeschickt auf den Haaren des Körpers balanciren und da und dorthin fallen.

Therapie.

§. 983. Gegen die Filzläuse und ihre Eier ist die Einreibung von grauer Quecksilber-Salbe (populär: Reitersalbe) bei Aerzten und Laien seit jeher eingebürgert. Sie erfüllt auch ihren Zweck. Die Salbe ist in speciellen Fällen wegen ihrer schmutzigen Farbe nicht gut verwendbar. Besonders muss überdies hervorgehoben werden, dass bei vielen Personen durch die Inunction mit Unguent. cinereum in Regione pubica ein höchst intensives acutes Eczem erregt wird, welches unter diffuser Röthung und Schwellung der Haut und Bläschenbildung und Begleitung von Fiebererscheinungen sehr rasch zu einem universellen acuten nässenden Eczem sich steigern kann. Solche Vorkommnisse sind um so häufiger, je weniger die Patienten und Aerzte die ersten Anfänge des Eczem beachten und die damit verbundene Juckempfindung, die sie auf die fortgesetzten Angriffe der Filzläuse schieben, als Indication für eine abermalige Einreibung des Unguent. hydrargyri ansehen.

Dass ein derart erzeugtes Eczem nunmehr durch viele Wochen und Monate den Kranken an's Bett fesseln und seinem Berufe entziehen kann, ist bekannt.

Wir müssen deshalb in der Behandlung der Filzläuse gehörige Vorsicht empfehlen.

Wir verwenden am besten eine Mischung von Petroleum, Oleum Olivar. und Bals. peruv., welche zweimal täglich allenthalben wo die Filzläuse hausen mittels eines Borstenpinsels eingerieben wird. So weit der Haarwuchs vom Schamberg weiter über den Unterleib zur Brust und nach den Genitalien, ad anum, den Extremitäten sich fortsetzt, muss auch das Mittel eingerieben werden. Die Achselhöhlen dürfen nicht übersehen werden.

Nach 3—4maliger Einpinselung, also 1—2 Tagen, sind die Läuse todt und abgefallen und beginnen die Eier zu schrumpfen.

Selbst bei den genannten Mitteln zeigt sich die Haut etwas geröthet. Es ist deshalb rathsam die Stellen, namentlich die dem Schweisse ausgesetzten (Scrotum, Gelenksbeugen), einzupoudern und erst am 3—4 Tage ein Bad zu gestatten. Nach dem Bade ist die Haut noch empfindlicher; es stellt sich öfters unter dem Einflusse von Schweiss Jucken ein. Die Kranken sind in ihrer Besorgniss geneigt dieses Jucken auf zurückgebliebene Morpiones zu beziehen. Man muss sie in dieser Beziehung aufklären und von jeder weiteren Inunction abhalten. Einfaches Einpoudern, oder Betupfen mit Alkohol, Alkohol und Glycerrhin und Aehnlichem mildert das Jucken binnen wenigen Tagen und das Uebel ist behoben.

Statt des angeführten Oeles kann eine weisse Praecipitat-Salbe (Praecipitat-alb-$2_{,00}$ Unguent-emoll. $25_{,00}$) oder eine Sublimatlösung (1:100) und Aehnliches angewendet werden.

Der gemeine Floh. Pulex irritans.

§. 984. Der gemeine Floh, Pulex irritans gehört zur Klasse der dipteren Insekten mit vollkommener Verwandlung. Er ist beinahe über den ganzen Erdreich heimisch, doch soll er in Neuholland noch nicht zu Hause sein.

Der Kopf des rothbraunen Thieres ist kurz [1]), schildförmig, aus einem Stücke gebildet, an den Rändern nicht gezähnt; die Fühler sind kurz und in einer Vertiefung hinter den Augen verborgen. Die Mundorgane bestehen aus einer borstenförmigen Zunge, die von den 2 Unterkiefern gedeckt wird, welche die Form zweier Degenklingen haben. Diese Unterkiefer werden von 2 schmalen Oberkiefern, die sich zur Scheide zusammenlegen und an ihrer convexen Oberfläche wie Feile gezähnt sind, gedeckt. Zu beiden Seiten des Saugrüssels und die Wurzel der viergliedrigen Fühler etwas deckend stehen zwei massive braune Schuppen, die eine Art Oberlippe darstellen. Die Unterlippe deckt den Saugrüssel von unten her und scheint, wie die Oberlippe, gespalten zu sein. Sie ist nach oben hohl, nach vorn spitz und behaart.

Der wahrscheinlich mit 2 Paaren Stigmen versehene Thorax besteht aus 3 Gliedern, deren jedes ein Paar langer zum Springen geschickter Füsse trägt. Letztere bestehen aus einer starken Hüfte mit kleinem Trochanter, starkem Schenkel und Schienbein, die nur schwach behaart sind, und aus 5 Tarsalgliedern.

Der Hinterleib hat 10 dachziegelartig über einander gelegte Ringe.

Das Männchen ist kleiner mit einem breiteren und wie flach abgeschnittenen Hinterleibsende. Das Weibchen grösser, mit kegelförmig zugespitztem oder abgerundetem letztem Hinterleibsringe. Die Begattung geschieht Bauch an Bauch. Die weissen ovalen Eier sind $^1|_3'''$ lang und werden ohne Wahl in Staub und auf Geräthe, auch unter die Nägel schmutziger Menschen abgesetzt. Aus ihnen kriechen nach wenigen Tagen die fusslosen, lebhaft sich bewegenden Larven aus, die einen Kopf mit 2 kurzen Fühlern, aber keine Augen besitzen. Die Nymphe entwickelt sich in einer kleinen Schale. Küchenmeister hat es direct beobachtet, dass Männchen und Weibchen die Haut stechen und ansaugen.

1) Küchenmeister, l. c. pag. 452.

Auch die Flöhe mancher Hausthiere (Hund) infestiren gelegentlich die Haut des Menschen.

Durch den Floh bedingte Krankheits-Erscheinungen.

§. 985. Der Flohstich, wohl die häufigste Verletzung der menschlichen Haut, veranlasst auch genau die Empfindung eines Stiches. Derselbe bedingt eine kleine, kaum mohnkorngrosse Hämorrhagie in den oberflächlichsten Schichten der Cutis, welche im Momente, als der Floh sich festgesetzt hat und saugt, von einem 2—4''' im Durchmesser betragenden, lebhaft rothen, hyperämischen Hof umgeben ist, der gegen die gesunde Umgebung durch einen haarfeinen ganz blassen Saum sich abgrenzt. Bei ganz frischen Stichen ist es kaum möglich die Grenze zwischen Hyperämie und Extravasat wahrzunehmen, da sie beide gleich lebhaft gefärbt sind. Sehr bald aber wird die hyperämische Stelle blässer, das Extravasat dunkler und schwindet endlich der Halo vollständig. Alsdann bleibt der dem Stiche entsprechende, centrale, hämorrhagische, schwarzblaue, punktförmige Fleck zurück, der unter dem Fingerdrucke nicht schwindet. Er macht, wie jeder hämorrhagische Fleck, die bekannten Farbennuançen binnen 2—3 Tagen durch und verschwindet endlich gänzlich.

Bei Personen, welche continuirlich in Räumen sich aufhalten, wo viele Flöhe existiren, findet man, besonders unmittelbar nach dem Verlassen des Nachtlagers, die Haut des ganzen Körpers, mit Ausnahme des Gesichtes, wo sie nur vereinzelt vorkommen, mit Flohstichen wie besät. Sind die Erscheinungen der Flohstiche in den verschiedensten Altersphasen zugegen, dann kann man schliessen, dass das Individuum dauernd in unreinlichen Verhältnissen wohnt. Das Bild ist auch den Laien sehr genau bekannt.

Wenn ein bis dahin reinliches Individuum für eine einzige Nacht in ein Floh-Nest geräth, so erscheint dasselbe in der Regel über den ganzen Körper mit Flohstichen besetzt. In solcher Menge und Verbreitung und von so gleichmässiger Beschaffenheit stellen die Flohstiche ein für Manche überraschendes Krankheitsbild vor, welches als eine gefährliche Purpura imponiren könnte. Man hat auch für solche Fälle die unnöthige Bezeichnung Purpura pulicosa erfunden. Es kommen auch thatsächlich diagnostische Verwechslungen solch' exquisiter Fälle mit Purpura simplex oder beginnendem Scorbut vor, besonders da sie in solcher Menge meist bei Leuten zu finden sind, die in einer Kaserne, einer Massen-Herberge, einem Gefängnisse u. A. übernachtet haben, — Aufenthaltsorte, die das Entstehen von Scorbut bekanntlich begünstigen.

Den wichtigsten Anhaltspunkt für die Unterscheidung allgemein verbreiteter Flohstiche gegenüber von Purpura simplex, Peliosis rheumatica, und Scorbut gibt ausser der Gleichartigkeit der hämorrhagischen Punkte gegenüber der Mannigfaltigkeit der hämorrhagischen Flecke bei Purpura-Formen, noch besonders die gleichmässige Vertheilung der kleinen Hämorrhagien und ihre gedrängtere Stellung an den Oertlichkeiten, wo die Falten der Leibwäsche, die Hauptnistungsplätze der Flöhe, enger am Körper anliegen; also am Nacken, an den Handgelenken, am Gürtel, am Unterschenkel oberhalb der Knöchel. Endlich hat man auch in der Constatirung der Anwesenheit der Flöhe und ihrer punktförmigen, schwarzbraunen Faeces, mit denen sie die Wäsche, Bettgeräthe und die Haut selbst bekleben, nicht zu verachtende Behelfe für die Diagnose.

Bei Kindern und bei Personen mit zartem, empfindlichem Hautorgane

entsteht ausser der beschriebenen Erscheinung, welche dem Flohstiche entspricht, auch noch Urticaria, sowohl örtlich, allenthalben da, wo der Floh die Haut berührt, als auch an anderen Hautstellen durch den reflectorischen Reiz. In solchem Falle ist selbstverständlich auch Jucken vorhanden, während die Flohstiche nicht jucken.

Die Bettwanze. Cimex lectularius.

Acanthia lectularia.

§. 986. Die Bettwanze gehört zur Ordnung der Schnabelkerfe, Halbflügler, der hemimetabolen Insekten.

Ihr Körper ist rostbraun, etwas behaart; Kopf deutlich abgesetzt; Antennen lang, schmal, viergliedrig, hinter ihnen jederseits ein zusammengesetztes Auge. Thorax eingliedrig mit höckerigem Rückenschild; die Extremitäten, an Zahl 6, sind dünn; auf dem Rücken mit 2 kleinen Höckern, den rudimentären Flügeln; Zahl der Bauchringe 9, die nach hinten spitz zulaufen. Ihre Eier sind langgestreckt, cylindrisch $^1/_2$''' lang, $^1/_8$''' breit. Sie sollen in Neuholland, Südamerica und Polynesien nicht vorkommen. Sie sind schwer auszurotten, weil sie sehr lange, nach L. Dufour 1 Jahr lang, Hunger und hohe Kältegrade vertragen. Der durch seinen üblen Geruch bekannte Saft derselben wird aus einer unpaarigen Drüse secernirt.

Die Wanzen halten sich in den Rizen der Dielen, Spiegel- und Bilderrahmen, der Betten und Möbel, der Tapetenwände, aber auch in den Kleidern auf. Sie verlassen gerne des Nachts ihren verborgenen Sitz und befallen die schlafenden Menschen oft in grosser Menge. Sie lieben das Dunkel. Wird plötzlich Licht gemacht, so enteilen sie rasch in ihre Schlupfwinkel, die Falten der Leibwäsche, der Polster. Sie saugen ein bedeutendes Quantum Blut in sich, so dass ihr Unterleib sich dick aufbläht.

Durch Wanzen veranlasste Krankheitserscheinungen.

§. 987. Der Biss der Wanze erzeugt an Ort und Stelle eine grosse Quaddel und heftiges Jucken. Es entstehen aber bei den meisten Menschen auch an den Hautstellen, über welche die Wanze nur hinwandert, und alsbald über dem ganzen Körper eine Urticaria-Eruption. Eine einzige Wanze kann die Veranlassung einer universellen Urticaria sein.

Gewöhnlich verliert oder mindert sich die Urticaria des Tags über. Sie erneuert sich wieder mit dem nächtlichen Angriffe der Wanzen.

Das Jucken ist unter diesen Umständen sehr intensiv und Excoriationen die nothwendige Folge. Da die Quaddeln sehr gross sind, treffen in der Regel die zwei oder drei kratzenden Mittelfinger der Hand auf serös gelockerte Epidermis und entstehen demnach meist aus zwei oder drei parallelen Strichen gezeichnete Excoriationen.

Bei Personen, welche durch mehrere Wochen allnächtlich in einem wanzenbesetzten Lager zubringen, wird demnach endlich die allgemeine Decke allenthalben mit solchen den Ducaten-Zeichen nicht unähnlichen, frischen und älteren Excoriations-Strichen oder Pigmentlinien gezeichnet erscheinen. Das Bild ist für „Bettwanzen" ziemlich charakteristisch.

Die Diagnose: Excoriationes et Urticaria e cimicibus ist nicht leicht zu stellen. Man sieht eben auf dem Körper keine Wanze. Der Umstand, dass die Urticaria stets Morgens am deutlichsten ist und

während des Tages abnimmt, spricht für eine nächtliche Ursache, die Wanzen. Die Betreffenden müssen demnach angewiesen werden in den Bettstellen, den Bilder-Spalten, den Tapeten etc. nach dem Insekte spüren und sie ausrotten zu lassen.

Schwierig wird die Diagnose besonders dadurch, dass chronische Urticaria und ihr entsprechende Excoriationen als selbständiges Leiden, so wie als Symptom von Prurigo (bei Kindern), von Pemphigus und manchen anderen Zuständen vorzukommen pflegt, auf welche wir an den entsprechenden Stellen dieses Werkes aufmerksam gemacht haben.

§. 988. Noch wären zu erwähnen die Mücken (Tipulida), welche einen kurzen, dicken Rüssel mit zwei deutlichen Endlippen und zwei borstige Kinnbacken im Innern haben und deren fünfgliedrige Taster herabhängen; unsere gemeine Mücke, Gelse, Culex pipiens, welche an feuchten Niederungen, in Auen, an Teich- und Flussufern in grosser Menge in Hochsommer-Abenden umherschwärmen; die Griebelmücken, Simulida, Mosquitos, an die sich noch eine grosse Zahl Unterarten derselben Familie anschliessen. Sie saugen nur gelegentlich an der menschlichen Haut und sind also auch nur gelegentliche Parasiten. Ihr Biss veranlasst Stechen und je nach der Empfindlichkeit des Hautorganes, oder der Grösse und Zahl der angreifenden Mücken kleinere Knötchen, Urticaria-Quaddeln oder grosse harte Beulen, Phymata, mit Ecchymose, Oedem, von mässiger oder grosser Schmerzhaftigkeit, und bei grosser Zahl auch unter Fiebersymptomen. Südlichere Gegenden beherbergen neben den kleinen Mosquitos auch sehr grosse und für den Menschen sehr lästige Gelsen (Solche kommen schon an der unteren Theissgegend, an der Drau und Save vor).

§. 989. Arten der Gattung Oestrus (Dasselfliege) sollen zuweilen den Menschen stechen, dabei ihre Eier in die Haut legen und so zu einem schmerzhaften Abscess (Dasselbeule) Veranlassung geben, aus dem später die entwickelten Larven hervorgehen, oder hervorgezogen werden können. A. v. Humboldt hat auf Grund solcher in Südamerica beobachteter Vorkommnisse eine besondere Art Oestrus humanus angenommen.

Noch weniger als diese Insekten können jene zu den parasitären gerechnet werden, welche gelegentlich nur den Menschen stechen, verletzen, ohne aber aus seiner Haut Nahrung zu holen, wie die Bienen, Wespen etc. Und nur aus praktischen Gründen wollen wir bei dieser Gelegenheit speciell der Processionsraupe, Bombyx processionea gedenken, deren abgelöste und in der Luft umherfliegende Haare die Haut reizen und zur Proruption eines intensiv juckenden Eczema papulosum, oder Urticaria, disponiren. Gleichzeitig erregen sie heftige Conjunctivitis, Oedem der Lider und Kratzen im Halse.

Die Processionsraupe, der Processionsspinner, Bombyx processionea[1]) erzeugt auf Eichen und anderem Gehölze ein sackähnliches, oft menschenkopfgrosses Gespinnst. Die ausserordentlich langen Haare sind schwarz und weiss, widerhaarig. Eben so schädlich sind auch die Haare des Bombyx pini, die faden-, lancettförmig, an den Seiten glatt und eben sind.

Diese Raupen schütteln ihre Haare als feinen Staub ab und hängen sie an alle feuchte Gegenstände, an welchen sie vorbeizogen, z. B. an die

---

1) Küchenmeister l. c. pag. 469.

schwitzende Haut an. Beim Zerstören ihrer Nester[1]) fliegen die Haare umher und irritiren sie die Haut. Auch Thiere, (Vieh), welche durch solche Wälder ziehen, haben von den Haaren des Processionsspinners zu leiden.

Uebrigens schwindet das Exanthem unter indifferenter oder einfach symptomatischer Behandlung binnen wenigen Tagen.

Auf manche Hautorgane wirkt die Berührung für Andere ganz indifferenter Raupen und Insekten in demselben Sinne krankmachend d. i. Urticaria und Eczem erregend.

---

1) Wir haben ein paarmal bei Studenten, die, Schmetterlingspuppen suchend, auf solche Nester gestossen waren, das Exanthem beobachtet.

Index rerum et verborum

des III. Bandes.

(Lehrbuch der Hautkrankheiten 2. Theiles.)

A. Index rerum.

(1. Lieferung.)

VI. Cl. Hypertrophiae cutaneae.

pag.

Hebra: I. Pigmentanomalien 1
Lentigines 5
Chloasma 7
— idiopathicum 7
— traumaticum 8
— toxicum 8
— caloricum 9
— symptomaticum 10
— uterinum . . . . —
— cachecticorum 11
— Melasma 12
Aetiologie 13
Therapie 15
II. Keratosen 18
Schwielen (Tyloma) 23
Hühneraugen (Clavus) 25
Hauthörner (Cornua cutanea) 27
Aetiologie 29
Therapie . . . . —
Warzen 30
Anatomie 33
Aetiologie 35
Therapie 36
Ichthyosis 38
Anatomie 43
Aetiologie 44
Therapie 45
Kaposi (Moriz Kohn): Hypertrophie der Haare 47
Anatomie 48
Ursache 49
Therapie 50

pag.
Weichselzopf . . . 52
Hypertophie der Nägel . . . 60
Anatomie . . . 61
Aetiologie . . . 63
Entwicklung, Prognose . . . 66
Therapie . . . 68

III. Bindegewebshypertrophieu.
A. Diffuse Bindegewebshypertrophien.
1) Scleroderma adultorum . . . 74
Geschichte . . . —
Symptome . . . 78
Verlauf, Ausgang . . . 81
Diagnose . . . 83
Aetiologie . . . —
Anatomie . . . 84
Therapie . . . 88
Scleroma neonatorum . . . 89
Geschichte . . . —
Pathologie . . . —
Ursache . . . 90
Anatomie . . . 91
Therapie . . . —
2) Elephantiasis Arabum.
Geschichte . . . 92
Definition . . . 95
Symptomatologie . . . —
a) Elephantiasis cruris . . . 96
Symptome . . . —
Anatomie . . . 99
Aetiologie . . . 103
Prognose . . . 105
Therapie . . . —
b) Elephantiasis genitalium . . . 108
Symptome . . . —
Anatomie . . . 110
Therapie . . . 111
c) Elephantiasis teleangiektodes . . . 113
B. Circumscripte Bindegewebshypertrophien.
Framboesia . . . 117
Therapie . . . 121

VII. Cl. Atrophiae cutaneae.

I. Pigmentatrophie (Leucopathia) . . . 123
A. Leukoderma idiopathicum . . . —
Definition, Geschichte . . . —
Albinismus . . . 124
Vitiligo . . . 125
Geschichte . . . —
Symptome . . . 126
Prognose . . . 128
Aetiologie . . . —
Diagnose . . . 129
Anatomie . . . 130
Therapie . . . 131
Leucoderma consecutivum . . . 132
B. Atrophie des Haarpigmentes (Ergrauen) . . . 133
Canities senilis . . . 134
— praematura . . . —
Therapie . . . 140

	pag.
II. Atrophie der Haare.	
A. Alopecia	143
Alopecia adnata	—
— acquisita	144
— senilis	145
— praematura idiopathica	147
— areata	—
Geschichte	147
Symptome	150
Prognose	152
Anatomie	—
Aetiologie	153
Therapie	154
Alopecia neurotica	156
Alopecia praematura symptomatica	—
Alopecia furfuracea	159
Symptome	—
Prognose	165
Aetiologie	—
Alopecia syphilitica	168
Alopecia-Therapie	169
B. Atrophia pilorum propria	175
III. Atrophie der Nägel	179
IV. A. Atrophia cutis propria idiopathica	181
1) Xeroderma	182
2) Senile Atrophie der Haut	185
Striae atrophicae cutis	188
Anatomie	—
Aetiologie	189
B. Atrophia cutis symptomatica	190
1) einfache Atrophie	—
2) degenerative Atrophie	—

(2. Lieferung.)

	pag.
Kaposi: VIII. und IX. Classe. Neubildungen. Allgemeines	193
VIII. Classe. **Gutartige Neubildungen.**	
I. Bindegewebsneubildungen.	
1. Keloid. Geschichte	196
Symptomatologie	199
Aetiologie	201
Diagnose	202
Anatomie	203
Histiogenese	207
Prognose	209
Therapie	209
2. Narbe. Symptome	211
Anatomie	212
Normale Narbenbildung	217
Anormale Narbenbildung	224
Therapie	228
3. Molluscum fibrosum. Geschichte	237
Symptome	240
Anatomie	244
Diagnose	248
Aetiologie	249
Prognose, Therapie	250

	pag.
4. Xanthoma. Geschichte	251
Symptomatologie	253
Aetiologie	255
Anatomie	257
Diagnose	258
Therapie	259
5. Angiome. Blutgefässneubildungen	260
Teleangiektasie (Symptomatologie, Therapie)	261
Naevus vascularis	264
Symptomatologie	264
Localisation, Zahl	266
Verlauf	266
Complicationen	268
Aetiologie	269
Prognose	270
Anatomie	271
Therapie	272
Angio-Elephantiasis	277
Tumor cavernosus	277
Diagnose	278
Anatomie	279
Prognose. Therapie	281
6. Lymphangioma tuberosum multiplex	282
Symptome	283
Prognose	286

II. Zelluläre Neubildungen.

7. Rhinosclerom. Geschichte	288
Symptome	289
Complicationen	291
Vorkommen, Ursache	292
Anatomie	292
Diagnose	294
Therapie	295
8. Lupus erythematosus	298
Geschichte	298
Symptomatologie	300
Prognose	308
Aetiologie	309
Anatomie	311
Therapie	313
9. Lupus vulgaris	325
Geschichte	325
Allgemeine Symptomatologie	328
Lupus der allgemeinen Decke	328
„ „ Schleimhaut	333
Localisation des Lupus	334
Specielle Symptomatologie	335
Lupus der Wangen	335
„ „ Nase	337
„ des Ohres	340
„ „ Auges	341
„ der Mund-Rachenhöhle	341
„ des Kehlkopfes	343
„ der Extremitäten	344
Einfluss auf den Gesammtorganismus	348

	pag.
Aetiologie	349
Prognose	355
Diagnose	355
Anatomie	356
Therapie	363
(Aetzmittel)	365

IX. Classe. Bösartige Neubildungen.

1. Lepra. Geschichte	378
Einleitung	391
Allgemeine Symptomatologie	393
Stadium prodromorum	393
Specielle Symptomatologie	394
1. Lepra tuberosa	394
Symptome auf der allgemeinen Decke	394
Symptome auf der Schleimhaut	401
2. Lepra maculosa	406
3. Lepra anästhetica	409
(Lepra mutilans)	415
Complicirende Erscheinungen	418
Anatomie	419
„ an der Haut	419
„ an den Nerven	121
Diagnose	425
Aetiologie	427
Geographische Verbreitung	428
Prognose	432
Therapie	433
2. Carcinoma. Allgemeines	437
Epithelioma	440
Geschichte	440
Eintheilung	442
Symptome auf der allgemeinen Decke	443
Flache Form	443
Tiefgreifende Form	446
Papillomartige Form	447
Localisation	448
Symptome auf der Schleimhaut	452
Anatomie	453
Aetiologie	457
Diagnose	459
Prognose	459
Therapie	460
Bindegewebskrebs.	
Carcinoma lenticulare	463
— tuberosum	464
— melanodes	465
3. Sarcoma	467
„ idiopathicum multiplex	467

(3. Lieferung.)

Kaposi: X., XI. und XII. Classe der Hautkrankheiten.

X. Classe. Hautgeschwüre. Ulcera cutanea.

Geschichte	477
Allgemeine Aetiologie	480
„ Symptomatologie	482

	pag.
Nosologische Bedeutung der Hautgeschwüre	485
Folgen der Geschwüre	487
Anatomie der Geschwüre	488
Eintheilung der Geschwüre	491
I. Aus Entzündung hervorgegangene Geschwüre	492
a) nicht contagiöse (Entzündungs-) Geschwüre	493
1) idiopathische nicht contagiöse Entzündungsgeschwüre	493
Die Unterschenkel-Geschwüre	494
Entwicklung und Verlauf	—
Specielle Aetiologie	497
„ Diagnose	498
„ Therapie	499
2) symptomatische nicht contagiöse Entzündungsgeschwüre	505
b) Geschwüre in Folge von specifischer Entzündung	506
Contagiöse Entzündungsgeschwüre	506
Der Schanker	506
Symptomatologie	507
Der weiche Schanker	509
Normaler Verlauf	509
Abnormer Verlauf	511
Weicher Schanker an den männlichen Geschlechtstheilen	515
Weicher Schanker an den weiblichen Geschlechtstheilen	515
Weicher Schanker abseits von den Geschlechtstheilen	516
Diagnose des weichen Schankers	517
Der harte Schanker	519
Sitz des harten Schankers	521
Diagnose des harten Schankers	522
Folgen der Schanker	525
Behandlung der Schanker	526
Symptomatische Syphilis-Geschwüre.	
Das ulceröse Syphilid	527
Symptomatologie	527
Folgen und Complicationen der syphilitischen Geschwüre	529
Die Localisation am behaarten Kopfe	529
Die Localisation im Bereiche des Gesichtes	531
Diagnose	533
Die Localisation am Stamme	535
Die Localisation an den Extremitäten	536
Diagnose	538
XI. Classe. Nervenkrankheiten der Haut, Neuroses cutaneae.	540
Sensibilitätsneurosen der Haut	547
Pruritus cutaneus	548
Pruritus universalis	550
„ localis	555
„ pudendorum muliebrium	555
„ pudendalis marium	557
„ analis	557
„ palmae manus et plantae pedis	557
Therapie	559

pag.

XII. Classe. Parasitäre Hautkrankheiten, Dermatoses parasitariae . . . 562

Allgemeines . . . 562
I. Die pflanzlichen Parasiten der menschlichen Haut 563
Allgemeines . . . 563
Geschichte . . . 564
Durch pflanzliche Parasiten bedingte Hautkrankheiten, Dermatomycoses . . . 584
Allgemeine Symptomatologie der Dermatomycosen . . . 584
Anatomischer Sitz der pflanzlichen Parasiten und ihr Einfluss auf die menschliche Haut . . . 585
Allgemeine Aetiologie der Dermatomycosen . . . 586
Allgemeine Diagnostik „ „ . . . 589
Eintheilung der Dermatomycosen . . . 589
Specielles über die Dermatomycosen . . . 592
Favus, der Erbgrind . . . 592
Geschichte. . . . 592
Definition . . . 595
Symptomatologie . . . 595
Favus des behaarten Kopfes . . . 596
Favus an nicht behaarten Körperstellen . . . 600
Favus der Nägel . . . 601
Anatomische Verhältnisse des Favus . . . 602
Mikroskopischer Befund des Favuskörpers . . . 603
Miskroskopischer Befund in den Haaren des Favus 608
Vorkommen des Favus . . . 612
Aetiologie des Favus . . . 613
Diagnose des Favus . . . 615
Prognose des Favus . . . 616
Therapie des Favus . . . 617
Herpes tonsurans, Ringworm . . . 622
Geschichte . . . —
Symptomatologie . . . 628
Herpes tonsurans des behaarten Kopfes . . . —
„ „ an behaarten Stellen . . . 630
„ „ an nicht behaarten Stellen . 631
Herpes tonsurans vesiculosus . . . 632
Herpes tonsurans maculosus . . . 635
Herpes tonsurans der Nägel . . . 636
Mikroskopischer Befund bei Herpes tonsurans . 637
Aetiologie . . . 642
Vorkommen . . . 645
Diagnose . . . 646
Therapie . . . 649
Nachtrag, betreffend die sog. Sycosis parasitaria . . . 654
Pityriasis versicolor . . . 657
Geschichte . . . —
Definition . . . 659
Symptomatologie . . . 660
Mikroskopischer Befund. . . . 661
Aetiologie . . . 663
Diagnose . . . 664
Therapie . . . 665
Zur Frage der Identität der Dermatomycosen . . . —
Durch thierische Parasiten bedingte Hautkrankheiten . . . 670
Dermatozoonosen . . . 672
Die Krätzmilbe. Acarus Scabiei . . . —
Die Haarsackmilbe. Acarus folliculorum . . 679
Der Sandfloh. Pulex penetrans . . . 681

	pag.
Der Peitschenwurm. Filaria medinensis .	683
Die Erntemilbe. Leptus autumnalis . .	686
Der gemeine Holzbock. Ixodes Ricinus .	687
Epizoonosen	689
Die Läuse. Pediculi	—
Ueber die sogenannte Phthiriasis . .	690
Die Kopflaus. Pediculus capitis . . .	702
Symptomatologie der Pediculosis capillitii	705
Therapie	708
Die Kleiderlaus. Pediculus vestimenti . .	709
Symptome der Pediculosis corporis . .	710
Diagnose	712
Aetiologie.	713
Therapie	714
Die Filzlaus. Phthirius inguinalis . . .	715
Therapie	716
Der gemeine Floh. Pulex irritans . . .	717
Die Bettwanze. Cimex lectularius . . .	719
Durch Wanzen veranlasste Krankheitserscheinungen	—
Mücken. Dasselfliege (Oestrus). Processionsraupe	720

B. Index verborum.

A.

Abbrechen der Haare 176.
Abscess 479.
Acanthia lectularia 719.
Acarus Scabiei 670, 672.
" folliculorum 670, 679.
Achorion Schönleinii 565, 591, 610.
Achromatia 123.
Acrodynie 12.
Addisoni (morbus) 12.
Addison's Keloid 198.
Aërophyten 574.
Aetzmittel 365.
Aetzpaste 369.
Albarras nigra 38.
Albinismus 123, 124.
Albor cutis 124.
Algen 566, 567, 587.
Algesie 542.
Alopecia 143.
" adnata 143.
" acquisita 144.
" areata 145, 147.
" praematura 147.
" senilis 145.
Alopecia furfuracea 159.
" syphilitica 168.
Alphodermie 124.
Alphos 125.
Anästhesie 542, 547.
Anaphalantiasis 145.
Aneurisma spongiosum 265.
Angio-Elephantiasis 261, 277.
Angioma cavernosum 265.
Angiome 260.
Angioneurosen 543.
Antheridium 580.
Area Celsi 147.
" Johnstoni 148.
Arsenikpaste 366.
Arthrococcus 574.
Ascogon 580.
Atrophia cutis propria 184.
Atrophia pilorum propria 175.
Atrophia senilis cutis 186.
Atrophie der Haare 176.
Atrophie der Nägel 179.
Auslöffeln, Auskratzen 373.
Aussatz 378.
Aussatzhäuser 381.

B.

Bacterium 572.
Bad, continuirliches 502.
Bagantias 20.
Bald ringworm 147.
Barbados-leg 92, 96.
Bärschwamm 117.
Basidien 568.
Bettwanzen 719.
Bindegewebskrebs 464.
Bindegewebsneubildungen 196.
Blutgefässneubildungen 260.
Blutmal 264.
Bombyx processionea 720.
Botrytis Bassiana 564.
Brutzellen 580.
Bucnemia tropica 92.

C.

Callositas 22.
Calvities 145.
Cancelli 196.
Cancre blanc 196.
Cancroid 440.

Cancroide 196.
Cancroma 196.
Canities 133.
Carcinoma 436.
„ epitheliale 440.
„ lenticulare 464.
„ melanodes 466.
„ tuberosum 465.
Cavernöse Blutgeschwulst 115.
Chair de poule 545.
Cheloide 196.
Chionyphe Carteri 667.
Chloasma 7.
Chorionitis 74.
Cimex lectularius 671, 719.
Clavus 25.
Cochinbein 92, 96.
Comedonenscheiben 32.
Continuirliches Bad 502.
Condyloma acuminatum 33.
„ endocysticum 34.
„ endofolliculare 34.
„ subcutaneum 33.
Condylomata lata 36.
Cornu cutaneum 27.
Cosmeticum 8.
Crabe 196.
Culex pipiens 671.
Cutis anserina 545.
„ tensa 74.
„ testacea 40.

D.

Dal-fil 92.
Dartre de graisse 196.
„ rongeante 324.
Dasselfliege 720.
Defluvium capillorum 157.
Dermatomycoses 584.
Dermatodektes 670, 681.
Dermatozoën 670.
Dermatozoonosen 672.
Dermanyssus avium 670, 681.
Dracunculus 683.
Drüsenkrankheit von Barbados 92.

E.

Ecphyma molluseiforme 237.
Eczema marginatum 648.
Elephantiasis Arabum 92.
„ cruris 96.
„ dura, scirrhosa 99.
„ fusca 97.
„ genitalium 108.
„ graecorum 92, 378.
„ laevis 97.
„ lymphangiektodes 113.
„ mollis s. gelatinosa 99.
Elephantiasis papillaris 97, 538.
„ teleangiektodes.
„ tuberosa 97.
Elephantopus 92, 96.
Entzündungsgeschwüre 493.
Ephelis 1, 7.
Epidermophyten 585.
Epilation 620.
Epithelialkrebs 440.
Epithelioma 440.
Epizoën 670.
Epizoonosen 689.
Erbgrind 591.
Ergrauen 133.
Erntemilbe 670, 686.
Erythème centrifuge 298.
Esthiomenes 324.

F.

Fa-fung 378.
Fäulnissbewohner 567.
Falkadina 389.
Favus 564, 591, 592.
Favus der Nägel 601.
Favus-Geschwüre 597.
Favus-Individuum 597.
Favus-Körper 597.
Favus scutiformis 597.
Favus-Scutulum 597, 605.
„ urceolaris 597.
Feigwarzen 36.
Feuchtwarzen 36.
Feuermal 264.
Fibroma moluscum 237.
Fibroma papillare 34.
Filaria medinensis 670, 683.
Filzlaus 671, 715.
Fischschuppenkrankheit 38.
Flöhe 671, 717.
Framboesia 117.
Fungus haematodes 265.
Fussgeschwüre 494.

G.

Gänsehaut 545.
Galvanocaustik 372.
Gattao 117.
Gefässgeschwulst, erectile 265.
Gefässmal 264.
Gefässneubildungen 260.
Gefässschwamm 115, 265.
Gefässschwamm, lappiger 271.
Generationswechsel 571.
Geschlechtsgeneration 580.
Geschwüre 477.
Gliederhefe 574.
Gliederschimmel 574.
Godet 597.
Gonidien 580.

Gordus medinensis 683.
Granulationsbildung 217.
Grützbeutel 32.
Gryphosis 60.

H.

Haarfärbemittel 140.
Haarsackmilbe 670, 679.
Halbanaërophyten 574.
Harter Schanker 519.
Hautgeschwüre 477.
Hauthörner 27.
Hautjucken 548.
Hautnarben 211.
Hautsclerem 74.
Hefe 573.
Hernia carnosa 108.
Herpes esthiomenes 324.
„ tonsurans maculosus 635.
„ „ vesiculosus 632.
„ tonsurans 565, 591, 623.
Hirsuties 47.
Hundszecke 687.
Höllenwurm 683.
Holzbock 687.
Hormiscium 574.
Hühnerauge 25.
Hunter'scher Schanker 520.
Hyperästhesie 547.
Hyperalgesie 547.
Hypertrophiae
Hypertrichoris 47.
Hysterie 547,

I.

Ichthyosis 38.
„ congenita 41.
„ cornea 40.
„ hystrix 40.
„ simplex 40.
Impetigo contagiosa 667.
„ parasitaria 667.
„ syphilitica 529.
Induration 520.
Judam, Juzam 93, 378.
Jüttländisches Syphiloid 389.
Ixodes Ricinus 687.

K.

Kelis, Kelos 196.
„ spuria 198.
„ vera 198.
Keloid 196.
Keratosen 19.
Kernhefe 574.
Kleiderlaus 671, 709,
Knollbein 92, 96.
Knollenkrebs 196.
Koban 378.
Kokobay 378.
Koltun 52.
Kopflaus 671, 702.
Körperlaus 671.
Krätze 672.
Krätzmilbe 670, 672.
Krebs 436.
Krebsgerüste 437.
Krebszellen 437.
Krimskaja 378.
Kushta 378.

L.

Läuse 671, 689.
Läusekrankheit 690.
Läusesucht 690.
Leberflecke 7, 657.
Leichdorn 25.
Lentigo 5.
Leontiasis 378.
Lepra 378.
Lepra anaesthetica 393, 409.
„ Arabum 92, 378.
„ Graecorum 92.
„ maculosa 393, 406.
„ mutilans 415, 538.
„ taurica 270.
„ tuberosa 393, 394.
Leproserie 381.
Leprosis 94, 378.
Leptothrix 572.
Leptus autumnalis 670, 686.
Leucoderma 123.
Leucopathia 123.
Leukaethiopia 124.
Leukasmus 123.
Leuke 125.
Linsenflecke 6.
Lupus — Anatomie des 356.
„ — Behandlung des 363.
„ der allg. Decke 328.
„ des Auges 341.
„ erythematosus 298.
„ discoides 301.
„ disseminatus 301.
„ exfoliativus 331.
„ exulcerans 331.
„ der Extremitäten 345.
„ -Geschwüre 331.
„ des Kehlkopfes 343.
„ der Mundrachenhöhle 341.
„ der Nase 337.
„ des Ohres 340.
„ serpiginosus 329.
„ der Schleimhaut 333.
„ superficialis 299.

Lupus syphiliticus 352, 534.
" tumidus 330.
" vulgaris 324.
" der Wangen 335.
Lymphangioma tuberosum multiplex 282.
Lymphangioma cavernosum 287.
Lymphgefässneubildungen 282.

M.

Macula alba 124.
Maculae hepaticae 657.
Madesis, Madarosis 145.
Madura-Bein 667.
Makrochilie 287.
Mal rosso (rouge) 378.
Maltzey 378.
Malum mortuum 378.
Mama-Pian 118.
Marsch'sche Krankheit 389.
Medinawurm 683.
Melasma 12.
Micrococcus 572
Microsporon Audomini 565.
" furfur 566, 591, 661.
" Mentagraphytes 566.
Milbengang 676.
Molluscum contagiosum 239.
" fibrosum 237.
" non contagiosum 237.
" pendulum 237.
" simplex 237.
Monas crepusculum 572.
Morbus herculeus 378.
Morphaea 124, 378, 407.
" alba, candida, 130, 407.
Morphaea atrophica 407.
" rubra 407.
Morpion 715.
Motilitäts-Neurose 545.
Mücken 671.
Mucor 570.
Muscardine 564.
Mycetoma 667.
Mycelium 567.
Mycothrix 572.
Mykosis framboesioides 117, 118.
" fungoides 118.
" syphiloides 118.

N.

Naevus flammeus 264.
" lipomatodes 32.
" mollusciformis 32.
" spilus 5.
" vascularis 261, 264.
" verrucosus 5.
Narben 211, 479.
Narbenbildung, abnorme 224.
" normale 217.
Narbenkeloid 198, 205.
Nekrobiose 480.
Nervenkrankheiten 540.
Neubildungen, allgemeine 193.
" bösartige 378.
" celluläre 288.
" gutartige 196.
Neuroses cutaneae 540.
Ngerengere 378.
Nigrities 12.
Noli me tangere 326.

O.

Oedema lymphaticum 102.
Oestrus 720.
Oidium Link 610.
Onychauxis 60.
Onychia 60.
Onychogryphosis 60.
Onychophyten 585.
Onychomycosis 601, 636.
" favosa 601.
" trichophytina 636.
Oogonium 580.
Oosphaere 580.
Ophiasis 145.
Opistophalacrosis 145.

P.

Pachydermia 92.
Papilloma 121.
Papillomartiges Epitheliom 447.
Parasitae 567.
Parasitäre Hautkrankheiten 562.
Paronychia 60, 69.
Pasta Viennensis 369.
Pathogene Bacterien 578.
Pediculi 671, 689.
" capitis 671. 702
" corporis 671.
" pubis 671.
" vestimenti 671, 709.
Pediculosis capitis 704.
" corporis 710.
Peitschenwurm 670, 683.
Pellada 149.
Pellagra 12.
Penicillium 508.
Pflanzliche Parasiten 563.
Phalacrosis 145.
Phthiriasis 690.
Phthirius inguinalis 715.
Pian 117.
Pigmentanomalien 1.

Pigmentatrophie 123.
Pigmentkrebs 466.
Pigment-Lepra 417.
Pigment-Sarcom 468.
Pilze 567, 581.
Pityriasis nigra 12.
„ versicolor 591. 656, 566.
Plaques jaunâtres 251.
Pleomorphie 571.
Plica 52, 565.
Poliosis 133.
Pollinodium 580.
Polytrichia 47.
Porcupineman 40.
Porrigo decalvans 147.
„ scutulata 148, 623.
„ tonsoria 148, 623.
Porzellancondylome 33.
Prinzessenwasser 18.
Processionsraupe 720.
Pruritus analis 557.
„ cutaneus 548.
„ hiemalis 558.
„ localis 555.
„ palmae manus et plantae pedis 557.
„ pudendorum 555.
„ senilis 552.
„ vulvae et vaginae 555.
„ universalis 550 *).
Puccinia favi 568.
Pulex irritans 671, 717.
„ penetrans 670, 981.

R.

Radesyge 389, 536.
Rhinosclerom 288.
Rhynchoprion penetrans 681.
Ringworm 149, 623.
Roosbeen von Surinam 96.
Rosa asturiensis 378.
Rupiaformen 528.
Rupiageschwüre 528.
Rupia non syphilitica 528.
Rupia syphilitica 528.

S.

Sandfloh, 670, 681.
Saprophyten 567.
Sarcoma 437, 469.
Sarcoma mucosum 92.
Sarcoptes hominis 672.
Satyriasis 378.
Scabies 672.
Scabies crustosa 677.
Scabies norwegica 677.
Schanker 506.
Schankersclerose 520.
Scheckenbildung 14.
Schimmelpilze 569.
Schizomyceten 572.
Schmarotzer 507.
Schminke 18.
Schornsteinfegerkrebs 440.
Schwangerschaftsnarben 191.
Schwielen 22.
Sclerema neonatorum 89.
Scleroderma adultorum 74.
Sclerose 520.
Sclerosis, Sclerostenosis 74.
Scrophulide maligne 349.
Scrophuloderma 349.
Scrophulophyma 349.
Seborrhoea congestiva 298.
Sensibilitats-Neurosen 547.
Sensibilitäts-Störungen 542.
Siwwens, Sibbens 389.
Spargosis 92.
Spedalskhed 378, 389.
Spiloplaxia 378.
Spirillum 572.
Sporen 568.
Sprosshefe 574.
Stachelschweinkrankheit 40,
Stachelschweinmensch 40.
Stadium destructionis 483.
„ reparationis 483.
Sterigmen 568.
Stichelung 373.
Striae atrophicae cutis 188.
Sycosis parasitaria 631, 654.
Symbiotes 670, 681.
Syphilid, ulceröses 527.
Syphilis cutanea ulcerosa 527.

T.

Tätowiren 17.
Teigne tondante 624.
Teleangiektasis 261.
Teleutosporen 571.
Tentigo prava 326.
Thallus 567.
Tinea circinata 590.
„ decalvans 145, 147, 590.
„ favosa 590.
„ pellada 149, 590.
„ polonica 590.
„ tarsi 590.
„ tonsurans 590, 624.
Thierische Parasiten 563.

*) Zwischen pag. 546 und 551 ist statt 550, 450 irrthümlich gesetzt.
Anm. d. Verl.

Transplantation 230.
Trichauxis 47.
Trichoma 52.
Trichophyten 585.
Trichophyton sporuloides 565.
„ tonsurans 565, 591, 637.
„ ulcerum 565.
Trichorexis nodosa 176.
Trophische Störungen 542.
Trophoneurosen 549.
Tubercula atheromatosa 239.
„ fungosa 239.
„ variegata 239.
Tumor cavernosus 261, 277.
Tuwhenna 378.
Tyloma, - osis 22.
Tyria 378.

U.

Ueberhäutung 219.
Ueberpfropfung 230.
Ulcera cutanea 477.
Ulcera cruris 494.
Ulcus 477.
Ulcus e varicibus 496.
Ulcus elevatum 511.
Ulceröses Syphilid 527.
Unterschenkelgeschwüre 494.

V.

Varicositäten 494.
Vasomotorische Störungen 542.
Végétations 33.
Vena medinensis 683.
Verruca 30.
„ mollusca 237.
Verruga 117.
Verschwärung 477.
Versehen 35.
Vibrio 572.
Vitiligo 123, 125, 380, 407.
Vitiligoidea 251.
Vogelmilbe 670, 681.

W.

Wanzen 671, 719.
Warzen 30.
Warzenmäler 30.
Warzen, spitze 33.
Weicher Schanker 509.
Weichselzopf 52.
Wichtelzopf 52.

X.

Xanthelasma 251.
Xanthoma 251.
Xeroderma 182.

Y.

Yaws 117.

Z.

Zaraath 378.
Zooglea 572.
Zymogene Bacterien 578.



